
DIE ALPENPFLANZEN.



Verlag von F. Tempsky. Lithografie & Druck der Actien-Gesellschaft „Bohemia" Prag.

MONTBLANC

DIE

ALPENPFLANZEN

NACH DER NATUR GEMALT

VON

JOS. SEBOTH.

MIT TEXT VON

FERDINAND GRAF

UND EINER

ANLEITUNG ZUR CULTUR DER ALPENPFLANZEN

VON

JOH. PETRASCH,

K. K. HOFGÄRTNER IM BOTANISCHEN GARTEN IN GRATZ.

I. BAND.

PRAG 1879.

VERLAG VON F. TEMPSKY.

Vorrede.

Der Tod des ersten Herausgebers dieses Werkes, des Herrn Ferdinand Graf, legt mir die Verpflichtung auf, hier Einiges über die Verhältnisse, unter welchen es erschienen ist, zu sagen.

Schon seit Jahren hatte ich den Wunsch, ein Werk über die Alpenpflanzen, die mich so oft erfreut hatten, in meinem Verlag erscheinen zu lassen. Verhandlungen, welche ich mit einem sehr begabten jungen Botaniker in Wien darüber anknüpfte, führten zwar zu keinem Resultat, zeigten mir aber die Grösse der Schwierigkeiten des Unternehmens, wie ich es auffasste. Ich wollte keine Copien und keine Bilder nach getrockneten Pflanzen geben, sondern nur nach lebenden Pflanzen gemalte Blätter, also wirkliche Pflanzen-Porträts, in der Regel nach wild gewachsenen Exemplaren und nur im Nothfall nach kultivirten. Es musste daher ein Botaniker und ein Maler zusammen wirken. Ersterer hatte in der kurzen Zeit, in der das Hochgebirge der Alpen seinen Blüthenschmuck bietet, die Pflanzen zu sammeln und sie dem Maler noch frisch zu liefern; dieser musste jede eintreffende Pflanzenpartie in der kürzesten Zeit, ehe sie

verwelkt, malen. Dazu ist aber eine Uebereinstimmung nöthig, die ohne persönliche Beziehungen nicht immer vorhanden sein wird.

Ich war daher sehr erfreut, als mir Herr Ferdinand Graf in Gratz anbot, die Herausgabe eines Werkes über die Alpenpflanzen, wie ich es beabsichtigte, mit Herrn Seboth zu übernehmen. Dass Herr Seboth auf seinem Gebiet Vorzügliches geleistet hat, wird wohl keinen Widerspruch finden; Herr Graf hätte gewiss bei voller Kraft gleich Gediegenes geleistet, leider aber war, als er diese Arbeit übernahm, seinem Leben, ohne dass er es ahnte, eine nur noch kurze Frist gesteckt. Er litt an der Lungenschwindsucht, deren raschem Fortschreiten er im September 1877 zu früh für seine Familie und die Wissenschaft erlag.

Der erste Band und zwei Drittel des zweiten Bandes sind von ihm bearbeitet. Gewiss hatte ihn nur seine zunehmende Schwäche an einer nochmaligen gründlichen Durchsicht verhindert, und so entgingen ihm die Mängel seiner Arbeit, deren Berichtigung die Käufer dieses Werkes der Güte des Herrn Professor Dr. Kerner von Marilaun verdanken, der die Bestimmungen der Pflanzen nach den Bildern sorgfältig prüfte, was eben nur bei der portraitartigen Treue derselben möglich war.

Möge er mir gestatten, dass ich ihm hier meinen besonderen Dank ausspreche für diese mühevolle Arbeit,

zu der Niemand so sehr berufen war als er, der gründlichste Kenner der Alpenflora!

Nicht alle Bemerkungen des Herrn Prof. Kerner sind aber Berichtigungen von Irrthümern des Verstorbenen, ein Theil beruht auf Beobachtungen, die noch gar nicht, oder erst in neuester Zeit veröffentlicht wurden, und also Herrn Graf nicht leicht bekannt sein konnten. Berichtigungen der Namen der Abbildungen kommen übrigens in sehr bedeutenden wissenschaftlichen Werken nicht selten vor, so z. B. in der Pracht-Ausgabe von Cuvier le regne animal, in 20 Bänden herausgegeben von den berühmtesten französischen Zoologen. Man sieht darin wohl nicht mit Unrecht einen Beweis besonderer Gewissenhaftigkeit der Herausgeber. Die scheinbar unbedeutenden Bemerkungen zu manchen Tafeln unseres Buches haben den Zweck, dessen Gebrauch bei der Bestimmung selbstgesammelter Alpenpflanzen möglichst zu erleichtern.

Möge daher dieses Buch recht Viele aufmuntern, die bei Spaziergängen und Ausflügen in den Alpen gesammelten Pflanzen selbst zu bestimmen und so den Genuss der Alpenreisen durch das Vergnügen, welches die liebenswürdigste der Wissenschaften, die *scientia amabilis*, gewährt, zu verdoppeln. Nichts ruft die schönen in den Gebirgsgegenden verlebten Stunden und Tage lebhafter zurück, als eine kleine Sammlung selbst getrockneter und bestimmter Pflan-

zen, bei deren Anblick der Ort, wo man sie erblickte und aufnahm, mit vollster Lebendigkeit vor die Seele tritt.

Die Bestimmung der hier abgebildeten Pflanzen ist sehr leicht, sie sind gar nicht zu verkennen; allein unter einem Strauss auf den Alpen gesammelter Blumen werden sich immer manche, ja mitunter viele befinden, die auch selbst im weitesten Sinn keine Alpenpflanzen sind. Wer daher seine botanische Ausbeute selbst bestimmen will, braucht dazu eine Lokalflora.

Für die österreichischen Alpen ist besonders zu empfehlen Neilreich's Flora von Niederösterreich, ein wahrhaft klassisches Werk. Für Tyrol Hausmann's Flora von Tyrol, ausgezeichnet durch überaus zahlreiche und zuverlässige Standortsangaben. Für die Schweiz Moritzi's Flora der Schweiz. Die ganze Alpenkette umfasst Koch's Synopsis der deutschen und schweizer Flora, ein vorzügliches Buch, das aber, da es ein so weites Gebiet umfasst, keine speciellen Standortangaben enthalten kann. Sehr werthvolle Angaben über die Flora der besuchtesten und interessantesten Hochgebirgsgegenden findet man in Schaubach's deutschen Alpen. Die Menge der kleinen Spezialfloren ist sehr gross, besonders für die Schweiz, sie enthalten aber meist nur eine systematische Aufzählung der Arten ohne Beschreibung, so dass sie allein zur Bestimmung nicht genügen.

In der bekannten gediegenen Zeitschrift „die Natur“ wurde „Christ's Pflanzenleben in der Schweiz“ als der eigentliche Text zu unseren Alpenpflanzen und diese, als die wahren Illustrationen zu jenem bezeichnet. Hier konnte nur eine Beschreibung der Arten, nach Neilreich und Hausmann, gegeben werden, die systematische Zusammenstellung nach Ordnungen, u. s. w. kann erst am Schlusse des Werkes folgen, weil sie jetzt zu lückenhaft wäre.

Nach dem Tode des Herrn Graf übernahm die weitere Herausgabe Herr Petrasch, durch dessen erfolgreiche Thätigkeit der zweite Band rasch ergänzt wurde und auch der dritte bereits ziemlich vollständig vorliegt. Seine Anleitung zur Cultur der Alpenpflanzen in der Ebene wird den Besitzern dieses Buches, wie ich glaube, ebenso willkommen sein,*) wie die Ansicht des Montblanc, welche ich als Titelblatt beigebe. Der zweite Band soll einen der hervorragendsten Berge der Ostalpen als Titelblatt bringen.

Ich darf wohl hoffen, dass die „Alpenpflanzen“ nicht allein beliebte Begleiter auf einer Alpenreise sein, sondern auch eine angenehme Erinnerung an schöne, im Hochgebirge verlebte Tage bilden werden.

F. Tempsky.

*) Ausführlicher wird dieser interessante Zweig der Gärtnerei behandelt in dem Buch: Kerner, Die Cultur der Alpenpflanzen. Innsbruck, Wagner'sche Buchhandlung 1864.

Einleitung.

Dort, wo die Natur in ihrer ganzen Majestät sich offenbart, — wo zwischen gigantischen Felsenhäuptern das grüne Gletschereis schimmert, wo im Hochsommer mitten zwischen grünen Matten noch blendend weisse Schneefelder, noch Eiskrystalle am Rande des dunklen Bergsee's die nur halb bezwung'ne Macht des Winters nie vergessen lassen, — dort, wo die Luft am reinsten, das Himmelsblau am tiefsten ist: — auf den Alpen — dort hat sie auch einen lieblichen Schmuck hinterlegt in einer Pflanzenwelt, ohne welche jener ganze ungeheu're Felsenwall, welcher Mitteleuropa durchzieht, troz würziger Luft, troz Himmelsbläue ein Bild der Verödung, des Todes sein würde.

Die Kunst des Malers, das Wort des Dichters, wie nicht minder der speculative Sinn einer erwerbslustigen Volksklasse, haben auch Jenen Vieles von der eigenthümlichen Schönheit dieser Flora erschlossen, welche dieselbe auf ihrem Heimatsplaze noch nie geschaut. Ein Körbchen frischer Alpenblumen hat wohl Manchem die Ahnung erweckt von Blumengärten dort droben, reicher als die an unseren königlichen Hofburgen, farbenprächtiger als die

Juwelenschätze der Fürsten Indiens. Und selten betrügt solche Ahnung den frischen Wanderer, der zur Sommerszeit die leichte Fahrt unternimmt hinauf auf die freien, lichten Höhen unserer Alpen. Gar häufig findet er da solche Gartenrasen mitten im freudlosen Felsengewirre; aus dem frischesten, hellsten Grün erblühen da tausende der herrlichsten Blumen, blau, roth, gelb, weiss, violett, in allen Tönen, oft in einen farbenglänzenden Polster zusammengedrängt, oft als kostbare Stickerei erscheinend auf sammtgrünem Grunde, da den rauhen Fels überkleidend, oder blos mit anmuthigen Guirlanden schmückend, dort im klaren Wasser des Quelles sich spiegelnd, da die Schmutzfarbe des schmelzenden Schnees sorgfältig deckend, dort den rauhen Kies verschönernd, den die Frühlingsstürme von den Hochgipfeln herabgeführt.

Doch lange nicht erschöpft ist die Schönheit der alpinen Pflanzenwelt in der Erscheinung solcher Gärten, solcher Oasen. — Dort, wo der Baumwuchs, der Wald, seine Grenze hat, da erschliesst sich uns die Vegetation der Alpen zuerst in strauchartigen Formen, in jenen des Krummholzes (Zerben, Legföhren, Latschen) und jener der Alpenrosen (Rhododendren). Stundenweit oft bedecken sie die Gehänge und Matten der Alpen, ersteres mit dunklem, letzteres mit hellerem frischem Grün, das sich zur Blüthezeit in ein glühend Rosenfeld verwandelt. Mag auch unter

ihren schützenden Zweigen manch' anderes Pflänzchen gedeihen, nimmer vermag ein solches die Physiognomie einer derartigen Alpenzone zu ändern, sei sie eintönig und düster durch die wuchernden Zerben, oder freudig und bezaubernd wie Merlins Rosengarten durch die Blüthenpracht der Alpenrose. —

Kurz sei jedenfalls der Aufenthalt bei den Sennhütten, genährt durch den Mist des schon von der Bibel als unsauber erklärten Thieres wuchert ringsum riesiger Ampfer, oder höchstens der giftige blaue Eisenhut, und so unpoetisch das Innere solcher Hütten, so wenig entsprechend ist auch deren pflanzliche Umgebung. — Wer aber den ganzen Formenreichthum einer Alpenflora kennen lernen will, der strebe weiter aufwärts auf den steilen Felsenpfaden, er habe Acht auf all' die Ritzen und Spalten der dräuenden Kalksteinwände, er klettere auf die Trümmerhaufen der Moränen, er vergesse nicht den Rand des schmelzenden Schnees, der starrenden Gletscher, er eile entgegen dem Ursprunge des rieselnden Alpenbächleins, er geleite den weissen Kalkschutt hinab bis in die Thalebene, frohen Muthes durchstöbere er das wilde Chaos der Trümmer von Gneis und Granit, er werde nicht müde, von Zinne zu Zinne zu wandern auf den steinigen Hochplateau's oder in den engen Rissen und Schluchten zwischen denselben, — ein reicher Lohn an Formen- und Farbenschöne winkt ihm hierfür.

Dieser Lohn nun, sei es eine wohlgefüllte Botanisirbüchse, sei es auch nur der Strauss am Hut, — ängstlich möge der fleissige Tourist ihn nach seiner Heimkehr hüten vor dem kritischen Blicke des Botanikers, vor dessen herbem Urtheile. Als „gemein" wird letzterer bald die lieblichsten Kinder der Blumengöttin bezeichnen, weil sie nach seinem Wissen dort oben in Tausenden von Exemplaren erscheinen, und noch schlimmer — mit Verachtung wird er dies oder jenes Pflänzchen als keine Alpenpflanze erklären.

Was ist nun aber eine Alpenpflanze? Die Antwort darauf giebt Herr Professor Dr. Kerner in Wien, indem er jene Pflanzen als Alpenpflanzen bezeichnet, „welche ganz vorzüglich über der Grenze der hochstämmigen Bäume verbreitet sind und sich dort in gleicher Form erhalten, auch wenn sie unter gewissen lokalen Bedingungen unter die Grenze der alpinen Region herabsteigen," *) und in der Hauptsache stimmen ihm da auch alle Botaniker bei. Dessenungeachtet giebt es aber noch manche Pflanzen, über die in Bezug auf ihre Eigenschaft als Alpenpflanzen Meinungsverschiedenheiten herrschen, weil einerseits das so grosse Gebiet der Alpen noch nicht so vollständig durchforscht ist, um für jede in den Alpen vorkommende Pflanzenart mit Bestimmt-

*) Kerner, Die Kultur der Alpenpflanzen S. S.

heit die vorzügliche Verbreitung über oder unter der Baumgrenze nachweisen zu können, andererseits aber auch weil bei manchen Pflanzenarten vielleicht mehr Gewicht auf die kräftigste Entwicklung, als auf die Zahl der Exemplare zu legen wäre.

Vorliegendes Buch, welches ja nicht den Anspruch auf strenge Wissenschaftlichkeit erhebt, sondern den Zweck verfolgt, die Besucher der Alpen auf die schönen Kinder Flora's aufmerksam zu machen und sie so in die *scientia amabilis*, die liebenswürdige Wissenschaft, wie die Botanik von den Naturforschern genannt wird, einzuführen, musste deshalb in einzelnen Fällen Pflanzen aufnehmen, die streng genommen durchaus nicht als „Alpenpflanzen" bezeichnet werden können.

Es sind das z. B. *Atragene alpina*, *Arnica montana*, *Cypripedium Calceolus*, *Narcissus poëticus* u. s. w., also Pflanzen der Voralpen, die theils buschige oder feuchte Standorte lieben und daher in dem Gebiet nördlich der Alpen nur vereinzelt oder als Seltenheiten vorkommen, in den Voralpen aber durch ihr massenhaftes Auftreten überraschen und dadurch dem die Alpen besuchenden Naturfreund als Alpenpflanzen erscheinen, wenn sie auch die Baumgrenze nur selten überschreiten.

Ganz besonders gilt dies von *Cypripedium Calceolus*, dem Frauenschuh, der sonst so selten, in den Kalkalpen

sehr häufig ist und durch seine fremdartige Blüte auffällt, so wie von der schönen Narcisse, welche die feuchten Wiesen der Voralpen Niederösterreichs und des Salzkammergutes im Juni zu Tausenden bedeckt und mit ihrem Duft erfüllt. Solche und ähnliche Pflanzen dürfen in einem Werk nicht fehlen, das nicht nur für Jene bestimmt ist, welche die höchsten Alpengipfel besteigen, sondern auch für die, welche in den lieblichen Gebirgsthälern Erholung im Genuss der Natur suchen.

Und fragen wir weiter, wie Halm's Ingomar: „Woher kommt die Alpenpflanze“, so darf freilich unsere Antwort nicht lauten: „Sie kommt und ist da.“ Gewissenhafte Forscher haben uns wenigstens in dieser Beziehung Materiale genug überliefert, um gegenwärtig der Lösung der Frage näher zu stehen, als vor kurzer Zeit noch, wo die Heimat einer Pflanze, das heisst: „ihre Geschichte von einem örtlichen Ausgangspunkte an, ihre Veränderung durch Einwirkung physikalischer Geseze im Laufe der Zeiten und geologischer Begebenheiten bis zur Besizergreifung der heutigen Area,“ — noch als ungelöstes Räthsel galt. Die grossen Heerstrassen der Pflanzenwanderungen zu Wasser und zu Land hat man schon vielfach kennen gelernt, wie nicht minder deren Saumpfade und Schleichwege, und diesen Strassen folgend auch die Heimat so mancher, ja vieler Hunderte von Arten mit einiger Sicherheit nachweisen kön-

nen, freilich nie jene einer ganzen Flora, da ja fast jede Art ihren besondern Verbreitungsbezirk besizt, dessen Grenzen mit jener anderer Arten höchst selten zusammenfallen. Und so hätte denn fast jede Art ihren eigenen Ausgangspunkt, ihre eigene Heimat, ihre eigene Geschichte.

Dr. Christ nennt als Gesammtzahl alpiner Arten 693, wovon 589 auf die Ostalpen, 531 auf die West- und 395 auf die Mittelalpen entfallen. Von diesen Arten kommen 128 nur allein in den Ostalpen, 86 allein in den Westalpen und 75 in den Ost- und Westalpen mit Ausschluss der Mittelalpen vor, währed leztere blos 6 Arten aufzuweisen haben, welche den Ost- und Westalpen fehlen.

Bis zur neuesten Zeit war es nun gebräuchlich, die alpine Flora als eine von der arktischen abstammende zu betrachten, und man hatte merkwürdigerweise den kleinen Scandinavien, jener winzigen Halbinsel des asiatischen Nordens die Rolle zugewiesen, der Ausgangspunkt einer nordisch-„alpinen Pflanzen-“ ja auch Thierwelt zu sein. Mit grosser Entschiedenheit und den kräftigsten Beweismitteln wurde leztere Ansicht von Pr. L. Rütimeyer zurückgewiesen, welcher gewiss mit Recht dem scandinavischen Norden nimmer den Charakter eines Schöpfungsheerdes zusprechen konnte, mit gleichem Geschicke nicht minder erstere von Dr. Christ, welcher in statistischen Tabellen den Nachweis lieferte, dass nicht Scandinavien, sondern das temperirte Nordasien

die Heimatstätte der arktischen Flora, die Alpen selbst aber zumeist auch die Ausgangspunkte alpiner Pflanzen sind. Unter den 693 Arten der Alpenflora zählt man nämlich nur 271, welche im Norden der alten und der neuen Welt auch vorkommen. 182 Arten hiervon gehören auch dem temperirten Nordasien an, und 422 Arten sind als rein alpine zu betrachten, deren Verbreitung gegenüber der nordasiatischen Vegetation ziemlich beschränkt erscheint, denn als Grenzen der rein alpinen Vegetation können nördlich der deutsche Gebirgsstrich, südlich die in's Mittelmeer auslaufenden Halbinseln bezeichnet werden, während der Kaukasus das lezte alpine Entwickelung zeigende Gebiet ist, und nur schwache Strahlen nach Scandinavien, nach dem Ural, nach Grönland und Labrador im Norden, nach dem Taurus und Persien im Orient greifen. (Christ.) Sehr nahe verwandt und daher als der alpinen Flora zugehörend, muss jene der Karpathen und der Pyrenäen bezeichnet werden, von welchen erstere 580, letztere 339 alpine Arten aufzuweisen haben.

Wenn nun überhaupt von fremden Einflüssen auf die alpine Flora die Rede sein kann, so ist es sicher, dass sich solche mehr von Süden von der Mediteranflora aus, oder von Osten bemerklich machen, als von einem vermeintlich scandinavischen Mutterlande, ja dass auch die Thäler zu den Füssen der Gebirge selbst ihre grünenden und blühen-

den Schaaren aufwärts entsendet haben, die sich dort oben ansiedelten und nun wacker gedeihen.

Gerade leztere Pflanzen, ihrem milden Heimatsorte entrückt, aber trotzdem an rauherer Stätte kräftig gedeihend, bieten interessante Beispiele für die Veränderung der Organismen durch äussere Einflüsse. So z. B. kommt das blasse Sumpfvergissmeinnicht der Ebene noch weit über der Baumgrenze vor, prangt aber dort in dem herrlichsten Azurblau. Diese Änderung lässt vermuthen, dass die Bedingungen der Vegetation auf den Alpen die prachtvollen Farben hervorgerufen, oder wenigstens kräftiger entwickelt hat, durch welche so viele Alpenpflanzen uns erfreuen, allein abgesehen davon, dass keineswegs alle Alpenpflanzen auffallend grössere und schöner gefärbte Blüthen haben, als ähnliche Arten der Ebene, zeigt z. B. die niedrige Glockenblume *Campanula pusilla* Hänke der Alpen, kleinere und viel blassere Blüthen als die auf den Wiesen der Ebene so häufige rundblättrige Glockenblume (*Campanula rotundifolia L.*), von welcher sie abzustammen scheint, da viele Botaniker die erstere als eine Abart der lezteren betrachten.

Mögen diese wenigen Worte genügen, um anzuregen zu immer weiterer Beobachtung auf diesem so ungeheueren Beobachtungsfelde, wo jede Exkursion zu einer Entdeckungsreise werden kann, da namentlich auf dem Gebiete der Pflanzenstatistik es noch so Vieles zu leisten gibt.

Mir geziemt es nicht, an dieser Stelle meinen verehrten Freund, den tüchtigen Maler Seboth, welcher die Ausführung der Zeichnungen übernommen, zu loben; — Dieses überlasse ich seinen Zeichnungen selbst; als Pflicht erscheint es mir aber, meinen besten Dank auszusprechen dem Herrn Petrasch, dem verdienstvollen Obergärtner des botanischen Gartens in Gratz, dessen Bemühungen ich es verdanke, stets mit Pflanzen aus allen Theilen unserer Alpen versorgt worden zu sein, so dass die Zeichnungen immer nach lebenden frischen Exemplaren angefertigt werden konnten, was bei der Ungunst des heurigen Sommers oft mit grossen Schwierigkeiten verbunden war.

Und so lasse ich denn dieses Buch allen Freunden der Natur, allen Verehrern der Pflanzenwelt, allen Besuchern der Alpen hiermit auf's beste empfohlen sein.

Gratz, im November 1876.

Ferdinand Graf.

Die Kultur der Alpenpflanzen.

Zu den Pflanzen, welche bisher nur selten in Gärten einer eigenen Kultur unterworfen wurden, welche aber unstreitig sowohl in Hinsicht ihrer Tracht als auch der verschiedenen oft prachtvollen Farben ihrer Blüthen in Nichts unseren bisherigen Pfleglingen der Gartenkunst nachstehen, gehören die Alpenpflanzen, deren Schönheit bisher zumeist nur von Touristen, welche zugleich Sinn für die Natur besitzen, auf ihren alpinen Wanderungen beachtet wurde.

Und doch lohnt sich die Mühe und Sorgfalt, welche ihre Kultur allerdings erfordert, mehr, als bei manchen Modepflanzen.

Suchen wir die Alpenpflanzen in ihrer Heimat, dem Hochgebirge auf, so wird Jedermann, der auch nur einigermassen mit den Lebensbedingungen der Gewächse vertraut und gewohnt ist, die Vorgänge in der Natur mit Aufmerksamkeit zu verfolgen, sehr bald gewahr werden, dass der Standort dieser Pflanzen und der Boden, aus welchem sie ihre Nahrung ziehen, sehr verschieden sind; die Ursache davon liegt in dem besonderen Naturell mancher Pflanzenarten, welche in der Wahl des Bodens nicht selten eine gewisse Hartnäckigkeit bekunden.

So finden wir an feuchten, schattigen Stellen der Gebirgsabhänge *Soldanella alpina*, *Saxifraga rotundifolia*. *Saxifraga stellaris*, *Cortusa Matthioli*, auf grasreichen Alpenwiesen und Triften die schönen Pedicularis-Arten, viele *Ranunculus* u. a.; manche überziehen den nackten Fels mit einer dichten blumenreichen Decke wie die *Globularia cordifolia*, *Azalea procumbens*, *Dryas octopetala* oder finden sich in Ritzen und Höhlungen der Steine wie *Draba aizoides*, ja sogar der Schutt der Berge und wildes Gerölle wird zum Standorte ausersehen. Und im Gegensatze zu vielen Arten, welche die Region des Krummholzes nur um Weniges überschreiten, giebt es andere wie *Braya alpina*, *Ranunculus glacialis*, die in der kühlen Nähe der Schneefelder und Gletscher vorkommen.

Ausser dem Standorte ist auch der Boden, auf welchem die Alpenpflanzen wachsen, sehr verschieden. Die Mehrzahl dieser Gewächse ist allerdings nicht sonderlich wählerisch, man findet sie überall sowohl auf Kalkboden als auch auf dem Urgebirge zerstreut vor.

Einzelne und zwar sehr verbreitete Arten sind aber an gewisse Gesteinarten, Lehm oder Sandboden gebunden und treten in grossen Massen entweder nur auf Kalkalpen wie *Rhododendron hirsutum* oder nur auf Urgebirgsgesteinen wie *Rhododendron ferrugineum* auf.

Da auch das Klima auf die Vegetation dieser Pflanzen einen wesentlichen Einfluss übt, so ist einige Kenntniss darüber auch für die Kultur der Pflanzen ausserhalb ihres natürlichen Standortes wichtig.

In den Alpenregionen folgt auf einen langdauernden Winter ein sehr kurzer Sommer. Die langen Tage desselben, das warme helle Sonnenlicht, die Niederschläge an Thau und Regen und die reine Luft einerseits, Nachtfröste und starke Winde andererseits bringen eigenthümliche klimatische Verhältnisse hervor, wodurch der Habitus dieser Pflanzen, denen zur Entwicklung, Blüthe und Fruchtreife ohnehin nur die kurze Spanne von höchstens vier Monaten zugewiesen ist, eben jene Merkmale erlangt, wodurch wir sie leicht von den Pflanzen der Ebene sofort unterscheiden. Wer einmal Gelegenheit hatte, die Alpenpflanzen in ihrer Heimath zu betrachten, wird diesen Unterschied gewiss erkannt haben.

Die Sträucher werden meist kriechend und wurzelnd, an den Felsen niederliegend, wie man das an manchen Alpenweiden, an der schönen blaublühenden *Globularia cordifolia*, der *Azalea procumbens* u. v. a. sieht, oder die Pflanzen bilden dichte Polster, welche sich mit hunderten von Blüthen bedecken, wie *Silene acaulis*, *Silene Pumilio*, *Cherleria sedoides*, die herrlichen *Androsacen*, viele *Saxifragen* u. a. Die meisten Arten erscheinen fast stengellos oder sehr

gedrängt mit kurzem Blüthenstengel, aber mit verhältnissmässig grossen Blüthen, welche auch wegen der Reinheit und Schönheit der Farbe der Blüthen unseren exotischen Zierpflanzen durchaus nicht nachstehen. Wir nennen hier die allbekannten blauen *Gentianen*, *Ranunkeln*, *Primeln*, u. a. m., welche das Auge des Botanikers wie das des Laien mit Wohlgefallen und Bewunderung begrüsst.

Kultur der Alpenpflanzen.

Will man Alpenpflanzen zum Zwecke des Studiums oder zum Vergnügen in Gärten kultiviren, so ist ein Hauptaugenmerk auf einen Ersatz alles desjenigen zu richten. was ihnen an ihrem neuen Standorte von den ursprünglichen Bedingungen der Vegetation mangelt, da sonst schwerlich ein gutes Resultat erzielt wird.

Obwohl eine grosse Anzahl dieser Gewächse mit gutem Erfolg bereits gezogen wird, so wissen wir doch von einzelnen Arten, dass bisher alle Bestrebungen, sie in der Ebene einzubürgern, nicht gelungen sind, indem dieselben trotz aller Sorgfalt doch im ersten oder zweiten Jahre absterben.

Da die meisten Alpenpflanzen viel Licht und Sonne lieben, und bei einer Kultur im Schatten entweder nie zum Blühen kommen oder höher werden und ihren eigenthümlichen Wuchs ganz verlieren, also ausarten, so muss vor

allem ein Hauptaugenmerk darauf gerichtet werden, dass man ihnen bei der Kultur im freien Lande eine Örtlichkeit anweist, deren Lage eine offene ist; nur als Schutz gegen die Mittagssonne ist es erwünscht, wenn einige Bäume, eine Mauer etc. ihren Schatten dahin werfen, diese müssen aber so weit entfernt sein, um zu anderen Zeiten kein Hinderniss für das Gedeihen der Anlage zu werden.

Am schönsten und vortheilhaftesten wird diese Anlage aus Steinen ausgeführt, welche durch ihre Gruppirung schliesslich das Ansehen eines Gebirges im Kleinen erhalten; als Unterlage wird Sand, Schotter oder anderes die Feuchtigkeit leicht durchlassendes Material gewählt. Bevor mit dem Aufbaue fortgefahren wird, muss darauf geachtet werden, dass schon diese Unterlage, als das Fundament des Ganzen, diejenige Gestalt erhält, welche die ganze Gruppe im fertigen Zustande bekommen soll. Hierauf beginne man mit dem Legen der Steine, welche von verschiedener Grösse und Gestalt sein sollen, wobei man sich bei der Ausführung immer vor Augen halte, dass alle zu künstliche Formen zu vermeiden sind, um der Anlage ein recht natürliches Ansehen zu geben.

Die Steine sind so aufzustellen, dass dazwischen grössere und kleinere Stellen offen bleiben, welche nachher mit passender Erde angefüllt, gewissermassen kleine Beetchen vorstellen und damit zur Aufnahme der vorhandenen Pflanzen bereit sind.

Es ist rathsam, falls mehrere solche Steingruppen angelegt werden, auf die Pflanzen, welche jede Gruppe aufnehmen soll, Rücksicht zu nehmen, indem man jede Gruppe nur aus Steinen einer bestimmten Felsart errichtet, für Pflanzen, welche Kalk lieben, kalkige Steine nimmt, und für jene des Urgebirges, Granit, Gneis oder Schiefer wählt, um nicht später für jede einzelne Pflanze die betreffende Scheibe (Beetchen) besonders herrichten zu müssen.

Ist nun die Gruppirung fertig, also der Standort geschaffen, so ist die nächste Arbeit die Scheibchen mit der entsprechenden Erde auszufüllen. Für kalkliebende Pflanzen mische man Kalkschutt, Mörtel oder auch klein geklopfte Kalksteine mit Haideerde, für Urgebirgspflanzen empfiehlt sich hingegen eine kalkfreie Walderde mit Quarzsand oder etwas Holzkohle gemengt.

Da es auch Pflanzen giebt, die besonders lehmige oder sandige Erde bei ihrer Kultur benöthigen, so muss in dieser Beziehung auch vorgesorgt werden.

Stehen bereits in Töpfen gezogene Pflanzen zur Verfügung und sollen diese auf die Anlage gebracht werden, so kann man das Aussetzen entweder im Frühjahre, März-April, oder auch im Herbste vornehmen. In letzterer Jahreszeit eignen sich die Monate August und September am besten zu dieser Arbeit, da sich die Pflanzen vor dem Winter noch gehörig einwurzeln können.

Obwohl die Eintheilung der Alpenpflanzen nach Arten eine bessere Uebersicht gestattet und unter gewissen Bedingungen Werth hat, so dürfte es sich doch besonders für kleinere Sammlungen empfehlen, die Anordnung und Vertheilung dieser Gewächse nach ihrer Grösse vorzunehmen.

Man hat bei der Bepflanzung weiters noch aufmerksam zu sein, dass den schattenliebenden Gewächsen die Nordseite angewiesen werde, wo sie vor der Sonne geschützt sind, alle übrigen aber so vertheilt werden, dass rasenbildende und kriechende Pflanzen mehr in die grösseren unteren Scheibchen kommen, man wird *Saxifraga hypnoides*, *Gypsophila repens*, *Arabis alpina* u. a. m., welche sich mehr ausbreiten, in die niederen Scheibchen setzen, diejenigen Arten dagegen, welche viel Sonne brauchen und auf Felsen gefunden werden, wie die meisten Sempervivum-Arten, viele *Saxifragen*, *Potentilla*, *Papaver*, in die Zwischenräume und auf der Höhe anbringen, die strauchartigen und höher wachsenden Pflanzen, wie die *Rhododendren*, *Pinus Pumilio*, *Daphne alpina*, *Betula nana*, *Helleborus niger*, *Trollius europaeus* werden über die ganze Anlage so vertheilt, dass jede Gruppe durch diese ungezwungene Anordnung ein gefälliges Ansehen erhält.

Ist die Bepflanzung beendet, so bestreue man den Boden in den Zwischenräumen mit klein zerstossenen Steinchen, um die Erde vor dem Austrocknen und auch vor dem

Auftreten des Unkrautes zu schützen, dann wird das Ganze durchgegossen und bis zur Einwurzelung unberührt gelassen.

Die weitere Behandlung der Alpenpflanzen macht sehr geringe Mühe und bietet keine Schwierigkeiten dar. Geschah die Anpflanzung im Frühjahre, so werden an sonnigen Tagen die Gruppen täglich Früh und Abends mit der Brause überspritzt. Im Sommer aber, wenn sehr heisse Tage eintreten, ist es nöthig, mehrmals des Tags dieselben mit der Spritzkanne zu begiessen, und müssen auch die umgebenden Wege stets feucht erhalten werden, weil dadurch die trockene Luft gemildert und den Alpenpflanzen der ihnen sehr zuträgliche Thau geboten wird. Das auftretende Unkraut muss entfernt und die Scheibchen immer rein gehalten werden; besonders auf der Schattenseite treten manchmal die lästigen Flechten, die *Marchantia* und *Lunularia*, auf, welche bald entfernt werden müssen, da sie, einmal eingenistet, sich nur schwer wegbringen lassen und im Stande sind, die schwächeren Pflanzen zu unterdrücken und selbst zu vernichten.

Für die nackten Schnecken, welche die Alpenpflanzen öfter aufsuchen und denselben sehr gefährlich sind, lege man Salatblätter oder zerschnittenes Obst an einzelne Stellen, wo sie sich versammeln und man sie vertilgen kann. Im Spätherbste, wenn die ersten Fröste eintreten, werden diejenigen Arten, welche nach der Blüthe und Fruchtreife in

ihren oberirdischen Theilen absterben und durch Rhizome (Wurzelstöcke) ausdauern, mit einer leichten Lage von Moos, diejenigen aber, deren Stämmchen Rasen bilden und über den Winter nicht einziehen, mit Tannen- oder Fichtenreisig bedeckt, damit sie gegen die nachtheiligen Folgen des sich zu rasch wiederholenden Temperaturwechsels geschützt werden; da die regelmässige, bis spät in's Frühjahr ohne Unterbrechung andauernde mächtige Schneedecke im Hochgebirge in der Ebene nicht eintritt, so muss selbe durch künstliche Deckung ersetzt werden.

Tritt mit zunehmender Kälte der Schneefall ein, so muss der Schnee über die Steingruppen und zwischen die Wege aufgehäuft werden, damit die Vegetation im Frühjahre so lang als möglich in ihrem Fortschreiten zurückgehalten wird.

Im Frühjahre, bei eintretendem Thauwetter, wird das Reisig anfangs etwas gelüftet, bis es bei beständigeren schönen Wetter ganz entfernt werden kann.

Nun werden die Pflänzchen gehörig von allen abgestorbenen oder verfaulten Theilen gereinigt, die Erde etwas aufgelockert und die Scheibchen so viel als nöthig nachgefüllt, die etwa zu Grunde gegangenen oder fehlenden Pflanzen nachgesetzt, und wenn warme Frühlingstage eintreten, die ganze Anlage täglich befeuchtet.

Viele Alpenpflanzen können mehrere Jahre lang an demselben Platze stehen bleiben, und gedeihen besser, wenn sie in ihrem Standorte nicht gestört werden; es ist dies der Fall bei allen strauchartigen und solchen Pflanzen, deren Wurzel sehr tief gehen, wie z. B. *Astragalus*, *Oxytropis*, *Astrantia* u. a. m. Andere hingegen müssen jährlich versetzt werden, es sind Arten, deren Wurzelstöcke in Folge des weiteren Wachsthums an ihren älteren Enden absterben, wie man das bei *Wulfenia carinthiaca*, *Armeria alpina* und vielen *Valerianen* und *Primeln* beobachten kann.

Bei stark angewachsenen oder zu dichten Pflanzen kann durch zerstossene Steine, Erde oder auch Sand, welche man zwischen den zu dichten Rasen streut, das Abfaulen verhindert werden; ja bei *Silene acaulis*, *Rhododendron Chamaecistus* wird in der Kultur nur dann ein gutes Resultat erzielt, wenn man zwischen die Aestchen Kalkschutt oder Mörtel giebt.

Topfkultur der Alpenpflanzen.

Die meisten Alpenpflanzen lassen sich recht gut in Töpfen ziehen, man wähle nur solche Arten, welche nicht zu gross werden und auch nicht kriechend sind. Für feine zartere Arten ist es sogar vortheilhafter, wenn man sie in Töpfen kultivirt, da man sie zu jeder Jahreszeit vor schädlicher Einwirkung der jeweiligen Temperatur, sei es durch

Uebertragen, Decken oder Beschatten, besser schützen kann, als die im freien Grunde.

Man bringe sie im Frühjahre an eine passende Stelle in's Freie, womöglich in ein Beet mit der Front gegen Osten und Westen, stelle sie auf Sand, Kies etc. und senke bei zunehmender Hitze im Sommer die Töpfe bis an den Rand ein.

Während der Mittagszeit werden sie beschattet, Morgens und Abends nach Bedarf begossen und öfter des Tags mit der Brause überspritzt.

Man lasse die Pflanzen den Sommer über im Freien stehen; zeitweise werden sie überstellt, gereinigt und die Töpfe mit etwas Erde nachgefüllt. Bei anhaltendem Regen werden die Pflanzen mit Brettern, Latten gedeckt, da ihnen ein Uebermass von Feuchtigkeit sehr schädlich ist.

In Gegenden, wo der Winter rauh und streng ist, kann man nur die härteren Arten an Ort und Stelle stehen und überwintern lassen; bei Eintritt der Kälte werden sie mit Reisig geschützt und nach eintretendem Schneefalle mit Läden gedeckt. Weit besser, besonders für zartere Arten, ist es, wenn man sie in einem gemauerten Beete oder Glaskasten überwintert, wo man sie vor zu grosser Kälte schützen und bei gelindem Wetter lüften kann; begossen werden sie im Winter nur so viel, dass die Erde mässig feucht erhalten bleibe.

Im Frühjahre bei Beginn der Vegetation werden sie aus den Kästen herausgenommen, von allen abgestorbenen Theilen gereinigt und wieder in's Freie gestellt.

Die geeignetste Zeit zum Umpflanzen der Alpenpflanzen ist im Anfang des Monats April, nachdem ihre Vegetation beginnt.

Man nehme für die meisten Arten eine sandige Haideerde. Die grossen starken Species und diejenigen, welche rasch wachsen, setze man in eine ungesiebte Haideerde mit Beimischung von etwas Lehm und Sand, die schwachen, feineren Species setze man in gesiebte Haideerde und mische reinen Quarzsand und Holzkohle dazu. Kalkpflanzen wird etwas Kalkschutt oder Mörtel beigemischt. Man setze sie jedoch nicht in zu grosse Töpfe, sondern wähle diese immer im Verhältniss zu der Grösse der Pflanze und zu der Menge ihrer Wurzeln.

Beim Umsetzen nehme man nur reine Töpfe und versehe sie gut mit einem Abzug von Scherben oder kleinen Steinchen. Ein Theil der alten Erde wird ohne Verletzung der Wurzel weggenommen und die Pflanze nicht zu tief gesetzt. Alsdann giesse man sie mit einer Brause stark an, dass die Erde sammt dem Ballen durchgefeuchtet werde.

Zum Giessen nehme man Regenwasser, und wo solches fehlt, ein abgestandenes Teich- oder Flusswasser.

Bei solcher Behandlung wachsen die Pflanzen freudig fort, behalten ihren gedrängten Wuchs und gelangen regelmässig zur Blüthe.

Will man Alpenpflanzen, welche von dem Gebirge frisch gebracht werden, ziehen, so verlangen sie, wie alle anderen Pflanzen, auch eine angemessene Pflege. Man setze sie in passende Töpfe und gebe ihnen, je nach Bedürfniss, eine mit Kalk, Sand oder Lehm vermischte Erde, begiesse sie mässig, stelle sie auf eine schattige Stelle und spritze sie bei schönem, warmen Wetter öfter des Tags.

Sind sie einmal eingewurzelt, so können sie wieder in Grund verpflanzt oder auch zur Topfkultur benützt werden.

Kultur der Alpenpflanzen im Zimmer.

Obwohl die Alpenpflanzen im Allgemeinen sich zur Zimmerkultur nicht eignen, so können doch viele derselben bei einer richtigen Wahl und entsprechenden Pflege daselbst überwintert und zur Blüthe gebracht werden.

Man stelle die geeigneten Pflanzen im Spätherbste zwischen die Fenster eines lichten ungeheizten Zimmers oder in einem an die Fenster angebrachten Glaskasten so auf, dass zwischen den einzelnen Töpfen noch etwas Raum bleibt, um ihn mit Waldmoos ausfüllen zu können.

Bei gelinder und guter Witterung werden die Fenster fleissig gelüftet und nur bei rauhen und kalten Tagen geschlossen.

Es schadet gar nicht, wenn auch die Temperatur des Zwischenraumes bis unter den Eispunkt herabsinkt. Zu begiessen sind diese Pflanzen stets nur mit abgestandenem Wasser und nur äusserst sparsam.

Im Monate März bei zunehmender Wärme müssen die Pflanzen etwas mehr begossen und so viel als thunlich gelüftet werden; auch kann man sie Abends mit einer feinen Brause überspritzen. Bei Übergang vom Frühling zum Sommer ist es anzurathen (wenn man die Pflanzen nicht in's freie Land bringen kann), dass man die äusseren Fenster durch passende Schattendecken, welche man aus Leinwandbändern über einen Rahmen gespannt, oder auch aus Schilfrohr verfertigen kann, ersetzt; da viele der Alpenpflanzen um diese Zeit treiben und sich in der Blüthe befinden, so müssen sie täglich vor der Mittagshitze durch Beschatten geschützt werden.

In den Sommermonaten halte man die Pflanzen etwas feuchter und überspritze sie täglich Früh und Abends mit einer Brause. Im Herbste müssen die Töpfe gereinigt, die Erde aufgelockert und die stark eingewurzelten Pflanzen wieder aufgestellt und derselben Behandlung unterzogen werden, wie im vorigen Winter.

Folgende Alpenpflanzen eignen sich besonders für diese Kultur:

Achillea Clavenae
Anemone Halleri
„ vernalis
Arenaria ciliata
Artemisia Mutellina
Cerastium lanatum
Corthusa Matthioli
Cyclamen europaeum
Daphne Blagayana
Draba aizoides
„ tomentosa
Geranium argenteum
Helianthemum oelandicum
Möhringia Ponae
Primula Auricula
„ marginata
Saxifraga Aizoon
„ caesia
„ elatior
„ rotundifolia
„ pyramidalis
„ tenella
Silene alpestris
„ saxifraga
Thlaspi alpinum
Tunica Saxifraga
Veronica saxatilis und alle *Sempervivum*-Arten.

Vermehrung der Alpenpflanzen.

Die Alpenpflanzen können: 1. entweder durch Theilung der Wurzelstöcke, 2. durch Stecklinge und 3. durch Samen vermehrt werden.

1. Die meisten dieser Pflanzen lassen sich dadurch vermehren, dass man die Wurzelstöcke beim Umsetzen entweder im Frühjahre vor dem Triebe oder im Herbste nach der Reife in so viel Theile zertheilt, als Knospen vorhanden sind. Viele Gattungen, welche wurzeln oder Ausläufer treiben, kann man durch Wegschneiden einzelner Stücke auch vermehren.

Man setze die Theile der härteren Species in die für sie vorbereiteten Beetchen und die der feineren Species in passende Töpfe, giesse sie gut an und beschatte sie Anfangs. Nach der Einwurzelung werden sie wie die Mutterstöcke behandelt.

2. Die Vermehrung durch Stecklinge geschieht, indem man im Monate Juli halbreife Stecklinge, Zweige kurz schneidet und in flache Töpfe setzt.

Die Erde für die Stecklinge wird durch Beimischung von weissem Sand und Holzkohle etwas poröser gemacht, weil sie darin leichter Wurzel schlagen. Sie müssen in einen Glaskasten, oder an einen schattigen Ort mit Glasglocken bedeckt, gestellt werden; auch müssen sie gleichmässig befeuchtet und täglich etwas gelüftet werden.

Wachsen die Stecklinge an und sind sie hinreichend bewurzelt, so werden sie nach und nach an die Luft gewöhnt, bis sie verpflanzt werden können. Man setzt sie in kleine Töpfe, beschattet sie, bis sie vollkommen abgehärtet sind, wonach man sie zu den Mutterpflanzen stellt.

Auf diese Art wachsen leicht: *Artemisia Mutellina*, *Arctostaphylos officinalis*, *Cerastium lanatum*, *Daphne Blagayana*, *Juniperus nana*, *Linnaea borealis*, *Rhamnus alpina*, *Silene Pumilio* u. a.

3. Die zweijährigen und perennirenden Alpenpflanzen kann man durch Samen sowohl im freien Grunde als auch in Töpfen heranziehen.

Jedoch nur einige zweijährige Pflanzen, welche, mit langen Pfahlwurzeln versehen, das Verpflanzen nicht vertragen, müssen gleich an die Stelle gesäet werden, wo sie bis zu ihrer Blüthezeit stehen bleiben können. Die Samen der perennirenden Pflanzen säet man besser in Töpfen. welche mit gutem Abzug versehen und einer durchgesiebten sandigen Haideerde gefüllt sind.

Man baut den Samen im Mai—Juni sehr dünn an, und bedecke denselben nur so hoch mit Erde, als die Dicke des Samens beträgt. Der ganz feine Same wird nur mit zerriebenem Moose leicht zugedeckt; darauf werden die Töpfe mit sehr feiner Brause angegossen, in ein Mistbeet oder Kasten gebracht, gut beschattet und gleichmässig feucht gehalten.

Beim Aufgehen der jungen Pflänzchen darf man das Lüften und zeitliche Abhärten nicht versäumen.

Sind die Sämlinge angewachsen und grösser geworden so können sie im Herbste noch in Grund gesetzt oder einzeln oder mehrere in kleine Töpfe verpflanzt werden; man stellt sie in einen Kasten nahe unter die Fenster, halte sie Anfangs etwas schattig und mässig feucht.

Über Winter müssen sie öfter gelüftet und rein und trocken gehalten werden; im Frühjahre, wenn das Wetter es erlaubt, werden dieselben in's freie Land gebracht und so wie die alten Pflanzen behandelt.

Zum Schlusse folgt ein Verzeichniss der schönsten und für die Kultur geeignetsten Alpenpflanzen; durch die beigesetzten Buchstaben sind diejenigen Erdarten angedeutet, welche die Pflanzen bei der Kultur benöthigen.

k = Kalkboden, l = Lehmboden, s = Sandboden, f = frei vom Kalk (Urgebirgspflanzen), gl = gleich (in jedem Boden wachsend).

Achillea Clavenae k. l.
„ *nana* f. s.
Aconitum Anthora gl.
„ *Napellus* gl.
„ *variegatus* gl.
Acrostichum Marantae s.
Adenostyles alpina gl.
„ *albifrons* gl.
Agrostis rupestris s.
Ajuga pyramidalis f. l.
Alchemilla alpina gl.
„ *fissa* f. s.
„ *pentaphylla* f. s.
„ *pubescens* gl.
Alnus viridis gl.
Alsine austriaca k.
„ *laricifolia* gl.
„ *Gerardi* s.
Allosurus crispus f.
Alyssum Wulfenianum k. s.
Anemone alpina k. l.
Anemone baldensis k. s.
„ *Halleri* k. s.
„ *narcissiflora* k. l.
„ *vernalis* k. l.
Androsace Chamaejasme k.
„ *lactea* k. s.
„ *obtusifolia* k. l.
„ *villosa* k. s.
Aquilegia Bauhini k. s.
Arabis alpina gl.
„ *ciliata* gl.
„ *bellidifolia* gl.
„ *coerulea* gl. l.
„ *pumila* k. s.
„ *vochinensis* gl.
Armeria alpina gl.
Arctostaphylos officinalis l.
Artemisia Mutellina f. l.
Arnica montana gl. l.
Aster alpinus gl.
Astrantia carniolica gl. s.

Astrantia major gl.
Astragalus purpureus k.
Athamanta cretensis k. s.
Atragene alpina gl.
Avena alpestris k. s.
Azalea procumbens f.
Bellidiastrum Michelii k. s.
Betonica Alopecuros gl.
Bupleurum graminifolium gl.
Calamintha alpina gl.
Campanula alpina k.
" *barbata* f.
" *pulla* k.
" *rotundifolia* gl.
" *thyrsoidea* gl.
Cardamine alpina f. s.
" *resedifolia* f. s.
Carex atrata gl.
" *baldensis* k. s.
Centaurea alpina k.
Cerastium alpinum v.
" *lanatum* gl. s.
" *latifolium* gl.
Cineraria aurantiaca l.
Cirsium acaule l.
" *spinosissimum* gl.
Cytisus alpinus gl.
Coeloglossum viride k. s.
Convallaria verticillata gl.
Crocus vernus gl.
Cypripedium Calceolus k. s.
Daphne alpina k. s.
" *Blagayana* l.
" *striata* k. s.
Delphinium elatum gl.
Dianthus alpinus k.
" *glacialis* f.
Doronicum austriacum gl. l.
Draba aizoides k. s.
" *ciliata* gl.
" *Joannis* k.
" *stellata* k.
" *tomentosa* k. s.
" *Zahlbruckneri* f.
Dryas octopetala k.
Epilobium alpinum s.
Epimedium alpinum gl.
Erinus alpinus gl.
Erica carnea gl.
Erigeron alpinum gl.
Eriophorum alpinum f.
Eryngium alpinum l.
Festuca alpina gl. s.
" *pumila* k. s.
Gentiana acaulis k. l.
" *bavarica* gl. s.
" *asclepiadea* l.
" *verna* gl.
Geranium argenteum k.
" *macrorrhizum* gl.

Geum montanum l.
Globularia cordifolia k. s.
„ *nudicaulis* k. l.
Gnaphalium Leontopodium gl. s.
Gymnadenia albida k. s.
„ *conopea* gl.
Gypsophila repens s.
Hedysarum obscurum k.
Helleborus niger l.
Hieracium aurantiacum gl.
„ *alpinum* f. l.
„ *albidum* f. s.
„ *staticefolium* gl.
„ *villosum* k. s.
Homogyne alpina l.
„ *discolor* l.
„ *silvestris* l.
Horminum pyrenaicum k.
Hutchinsia alpina k. s.
Kernera saxatilis gl.
Leontodon pyrenaicum gl.
Linaria alpina gl. s.
Linnaea borealis f. s.
Linum alpinum k.
Lonicera alpigena k.
Lychnis alpina s.
Meum athamanticum k.
„ *Mutellina* gl.
Möhringia muscosa k. s.
„ *Ponae* k. s.
Mulgedium alpinum gl.
Myosotis alpestris gl.
Narcissus poëticus gl.
Nigritella angustifolia gl. s.
Orchis globosa k. s.
„ *incarnata* s.
„ *maculata* s.
„ *sambucina* s.
Orobus luteus k. s.
Oxyria digyna f.
Oxytropis campestris f. l.
„ *montana* k. l.
Papaver alpinum k.
Paradisia Liliastrum s.
Petrocallis pyrenaica k. s.
Phleum alpinum gl.
Phaca frigida gl. l.
Phyteuma comosum k. s.
„ *hemisphaericum* f.
„ *Michelii* gl. l.
„ *pauciflorum.* f. l.
„ *Scheuchzeri* k. l.
Pinguicula alpina l.
„ *vulgaris* l.
Pinus Cembra f.
„ *Mughus* gl.
Polygala Chamaebuxus.
„ *var. purpurea* gl.
Polygonum viviparum gl.
Potentilla aurea gl.

Potentilla caulescens k. s.
„ *Clusiana* k. s.
„ *grandiflora* f. l.
„ *frigida* f. l.
„ *nitida* f. l.
„ *nivea* f. l.
„ *multifida* gl.
Primula Auricula k.
„ *commutata* l.
„ *calycina* l.
„ *farinosa* k. l.
„ *longiflora* gl.
„ *integrifolia* k. s.
„ *minima* l.
„ *pubescens* k. l.
„ *spectabilis* gl. l.
„ *villosa* f. l.
Ranunculus aconitifolius gl.
„ *alpestris* k. s.
„ *glacialis* f. s.
„ *hybridus* k.
„ *parnassifolius* gl. l.
„ *rutaefolius* f. l.
„ *Thora* k. s.
„ *Traunfellneri* k. l.
Rhododendron Chamaecistus k.
„ *ferrugineum* f.
„ *hirsutum* k.
Rosa alpina gl.
Salix arbuscula k.
Salix herbacea gl.
„ *Myrsinites* f.
„ *reticulata* gl.
„ *retusa* gl.
Saxifraga Aizoon k.
„ *aizoides* gl.
„ *bryoides* f. s.
„ *Burseriana* gl.
„ *biflora* f. s.
„ *caesia* k. s.
„ *caespitosa* gl.
„ *crustata* k.
„ *cuneifolia* gl.
„ *elatior* k.
„ *hypnoides* gl.
„ *muscoides* gl.
„ *mutata* k. l.
„ *oppositifolia* f. l.
„ *rotundifolia* gl.
„ *sedoides* gl.
„ *Seguieri* s.
„ *squarrosa* k. s.
„ *stellaris* gl.
„ *tenella* gl. s.
Scabiosa lucida gl.
Sempervivum arachnoideum f. s.
„ *Funkii* gl.
„ *hirtum* gl.
„ *Pittonii* gl.
„ *tectorum* gl.

Sempervivum tomentosum gl. s.
„ *Wulfenii* f. gl.
„ *montanum* gl.
Senecio abrotanifolius gl. s.
„ *incanus* gl.
Silene acaulis gl. s.
„ *alpestris* k. s.
„ *Pumilio* f.
„ *quadrifida* gl. s.
„ *Saxifraga* gl.
Soldanella alpina gl. l.
„ *minima* l.
„ *pusilla* l.
Thalictrum aquilegifolium gl.
„ *alpinum* f.
„ *foetidum* gl.
Thlaspi alpinum k. s.
„ *rotundifolium* k.
Trollius europaeus gl.
Trifolium badium f.
Valeriana celtica gl. l.
„ *montana* gl. s.
„ *saxatilis* k. s.
„ *supina* s.
„ *tripteris* gl.
Veronica alpina gl.
„ *bellidifolia* f. s.
„ *saxatilis* k. s.
Viola alpina k. s.
„ *biflora* gl.
„ *lutea* f. gl.
Wulfenia carinthiaca l.
Zahlbrucknera paradoxa f. s.

Atragene alpina. L. Alpenrebe.

Tafel 1.

Strauchig. Stengel ästig, holzig, hingeworfen, herabhängend oder kletternd, an den Gelenken knotig, schuppig, beblättert und mit 3spaltigen dürren Wickelranken (den abgestorbenen vorjährigen Blattstielen) versehen. Blätter gegenständig, gestielt, meist doppel- 3schnittig, rückwärts sammt den Blatt- und Blüthenstielen behaart; Abschnitte eiförmig oder länglich-lanzettlich zugespitzt, ungleich gesägt, manchmal gelappt oder an der Basis zusammenfliessend. Blüthen einzeln, langgestielt, blattwinkelständig, überhängend; Blumenblätter spaltig, aufrecht; Kelchblätter lanzettlich, gerade vorgestreckt oder abstehend. Früchtchen zottig, in einen langen zottigen Schweif auslaufend. (Neilreich.)

Auf steinigen Stellen der Alpen und Voralpen, sowie auch in der subalpinen Waldregion, oft Zäune, Bäume und Sträucher in den anmuthigsten Guirlanden überziehend. Blüthen violett. Juni — August.

Anemone Halleri. All. Hallers Windblume. *)

Tafel 2.

Von weissen glänzenden Drüsenhaaren zottig. Blätter gefiedert, 2—3paarig; die Fiedern fiederspaltig; die Lappen 2—3spaltig; die Fetzen lanzettlich, ganz oder 3spaltig. Hülle sehr zottig, vieltheilig, Blüthe aufrecht. (Hegetschweiler.)

*) Diese Pflanze wurde bisher von den deutschen Botanikern, namentlich auch von Koch, für die A. Halleri All. gehalten, Herr Prof. Kerner hält sie aber für eine andere von der A. Halleri verschiedene Art, nemlich für die Anemone (Pulsatilla) grandis Wenderoth. Die ächte A. Halleri wäre danach auf das westliche Gebiet beschränkt.

An subalpinen Waldrändern, in der Schweiz und Piemont auf hohen Alpen. Blüthe lila in vielen Varietäten, selten weiss oder rosenroth. März, April, auf den Alpen im Juli.

Verbreitung: Siebenbürgen, Karpathen, Ost- und Westalpen, Central-Frankreich.

Anemone narcissiflora L. Narcissenblüthige Windblume.

Tafel 3.

Wurzelstock schief, abgebissen, ästigfaserig. Stengel an der Basis mehrblättrig, aufrecht, einfach, sammt den Blatt- und Blüthenstielen zottig, eine endständige 3—6blüthige Dolde tragend, seltner durch Verkümmerung einblüthig. Grundständige Blätter gestielt, handförmig, 3—5theilig, zerstreut zottig oder oberseits kahl, Zipfel meist doppelt-3spaltig. Hüllblätter 3—4, sitzend, den grundständigen Blättern mehr oder minder ähnlich, kleiner, schwächer getheilt, manchmal nur 2- bis 3spaltig. Kelchblätter meist 5, sternförmig, beiderseits kahl. Fruchtköpfchen aufrecht, Früchtchen kahl, sehr kurz geschnäbelt.

Stengel 3″—1′ hoch, Blumen weiss oder rosenfarben angeflogen, 8‴—1½″ im Durchmesser. (Neilreich.)

Auf felsigen Stellen und Triften der Kalkalpen und Voralpen (3000′—6600′), oft ganze Strecken bekleidend. Ende Mai — August.

Verbreitung: Sudeten, Ost-, Central- und Westalpen, Vogesen, Jura.

Anemone alpina. L. Alpen-Windblume.

Tafel 4.

Wurzelblätter 3zählig zusammengesetzt, Zipfel eingeschnitten, Hüllblätter 3zählig, kurzgestielt, von der Gestalt der Wurzelblätter; Blüthen einzeln; Kelchblätter meist 6; Früchtchen und der vielmal längere Schweif zottig. (Hausmann.)

Auf steinigen und felsigen Stellen der Alpen und Voralpen. Stengel 3″—1′ hoch, Blume weiss, in der Grösse sehr variabel, oder schwefelgelb (Anemone sulphurea L.); blüht bei halbentwickelten Blättern, Mai — Juli; auf hohen Alpen noch im August.

Verbreitung: Karpathen, Sudeten, Ost-, Central- und Westalpen, Vogesen, Jura.

Ranunculus Traunfellneri. Hoppe. Traunfellner's Hahnenfuss.

Tafel 5.

Blätter aderig, die wurzelständigen 3theilig, im Umrisse nierenförmig, der mittlere Zipfel 3spaltig, die seitlichen tief 2spaltig, Zipfelchen wiederum 2spaltig, Läppchen lanzettlich; Stengel 1blüthig, meist 1blättrig, das Stengelblatt linealisch, ungetheilt; Kelch kahl; Blüthenstiel gefurcht; Blumenblätter verkehrt-herzförmig oder 3lappig. (Hausmann.)

Stengel 1—3″ hoch, Blätter nicht glänzend, Blumen weiss. Juni — Herbst.

Verbreitung: Ost-, Central- und Westalpen.

Ranunculus pyrenæus. L. Pyrenäischer Hahnenfuss.

Tafel 6.

Blätter nervig, ganzrandig, lanzettlich; Stengel 1—3blüthig; Blüthenstiel an der Spitze wollig; Früchtchen verkehrt-eiförmig; konvex, glatt, unberandet. Schnabel dünn, hakig; Wurzelfasern stielrund, gegen die Spitze verschmälert. (Hausmann.)

Blätter lineal-lanzettlich, Blüthen weiss. Auf sehr hohen Alpentriften. Juni — Juli.

Verbreitung: Ost-, Central- und Westalpen.

Ranunculus montanus. L. Berg-Hahnenfuss.

Tafel 7.

Wurzelblätter handförmig getheilt, Zipfel verkehrt-eiförmig, 3spaltig, stumpflich gezähnt; das untere Blatt stängelständig 5theilig, Zipfel länglich linealisch, handförmig-spreizend, das obere 3spaltig; Stengel 1—mehrblüthig; Blüthenstiele rund; Früchtchen berandet, auf beiden Seiten konvex, Schnabel etwas gekrümmt; vielmal kürzer als das Früchtchen; Fruchtboden borstig. (Hausmann.)

Auf Triften der Alpen und Voralpen. Blüthen gelb. Juni — August.

Verbreitung: Karpathen, Ost-, Central- und Westalpen, Schwarzwald, Jura.

Trollius europæus. L. Europäische Trollblume.

Tafel 8.

Wurzel büschlig faserig, schopfig. Stengel aufrecht, einfach und einblüthig, seltner ästig und 2—3blüthig, kahl wie die ganze Pflanze. Blätter handförmig 5theilig, die untern gestielt, die obern sitzend; Abschnitte rautenförmig, 3spaltig, ungleich - eingeschnitten - gesägt. Kelchblätter fast kuglig zusammenschliessend. Kapseln lineal länglich, kahl, querrunzlich. (Neilreich.)

Auf feuchten Triften, Holzschlägen etc. der Voralpen bis hinauf in die Alpenregion, oft in grossen Massen, und vereinzelt noch auf hohen Gipfeln. Kelchblätter citronengelb, die sehr kleinen, Staubgefässen ähnlichen Blumenblätter dottergelb. Mai — August.

Verbreitung: Karpathen, Sudeten, sarmatische Ebene, Ost-, Central- und Westalpen, Schwarzwald, Vogesen, Jura.

Diese Pflanze wurde in der germanischen Vorzeit als eine Zauberpflanze betrachtet, wie schon ihr Name andeutet.

Aquilegia pyrenaica. Koch. Pyrenäische Ackelei. *)

Tafel 9.

Blüthen 3—3½ cm. breit, Sporn der Blumenkronenblätter am Ende fast gerade oder bogig gekrümmt, aber nicht umgerollt, Platte abgerundet, von der Länge oder länger als die Staubgefässe; Blätter 1—2fach — 3zählig, klein, Blättchen verkehrt-eiförmig-keilig, 2—3lappig, mit abgerundeten, ganzrandigen oder wenig gekerbten Lappen; Stengel 16—32 cm. lang, zart, mehr oder weniger klebrig-drüsenhaarig.

Blattlappen ei- oder verkehrt-eiförmig, Blätter kahl, Stengel nur am obern Theile klebrig, flaumig, sonst kahl. Perennirend. Juni, Juli. An felsigen Orten der Voralpen von Oberbayern, Tyrol, Salzburg, Kärnthen, Krain. (A. pyrenaica Koch, nicht D. C., A. Einseleana F. Schultz.) (Willkomm Führer.)

Blüthen blau, oder lilla, klein. An felsigen Orten alpiner Gegenden. Juni — Juli.

Verbreitung: Ost-Alpen.

Helleborus niger. L. Schwarze Niesswurz, Schneerose.

Tafel 10.

Wurzelstock schief, dick, knorrig, mit schwarzen Fasern besetzt. Stengel aufrecht oder aufsteigend, einfach, kahl wie die ganze Pflanze,

*) Bei dieser Pflanze ist der Name etwas unsicher. Koch glaubte in einer in den Alpen nicht selten vorkommenden Akelei die Aquilegia pyrenaica D.C. zu erkennen. F. Schultz trennte davon nach gewissen Merkmalen die A. Einseleana ab, zu der unser Bild gehören würde. Schott in seinem Werk über die Aquilegien erklärte aber die in den Pyrenäen vorkommende A. pyrenaica von De Candolle, für verschieden von der in den Alpen vorkommenden A. pyrenaica, und nannte diese Art A. Bauhini zu der er auch die Einseleana zieht. Da sich mehrere Floristen, so namentlich auch Willkomm und Nymann im Conspectus florae Europaeae ihm angeschlossen haben, so müsste die Unterschrift dieser Tafel eigentlich in A. Bauhini Schott geändert werden.

in der Regel ein-, selten zweiblüthig, blattlos, nur oberwärts mit 2—3 kleinen eiförmigen oder ovalen Deckblättern besetzt. Blätter grundständig, gestielt, fussförmig, 7—9schnittig; Abschnitte ungetheilt oder 2—3spaltig, länglich lanzettlich oder keilig, spitz, vorn gesägt. Blüthen nickend. Kelchblätter blumenblattartig, oval. Kapseln länglich, langgeschnäbelt, queradrig.

Stengel 3—6'' hoch. Kelche ansehnlich, 2—3'' im Durchmesser, weiss oder rosenfarben überlaufen, bei der Fruchtreife grün; Blumenblätter und Staubkölbchen gelb. Blätter lederig, zwar nach der Blüthe sich entwickelnd, aber überwinternd, so dass sich zur Zeit der Blüthe öfter noch vorjährige Blätter vorfinden. Der Wurzelstock enthält ein narkotisch scharfes Gift von selbst tödtlicher Wirkung und ist offizinell. (Neilreich.)

Gemein in Wäldern der Kalkvoralpen bis zum Krummholz hinauf. Februar — Mai.

Tabernæmontanus sagt von der schwarzen Niesswurz: „Soll zu eben denselbigen Schwachheiten gebraucht werden, als da ist der Aussatz, der Krebs, die fallend Sucht, schwäre Fantasey, Unsinnigkeit, Quartane Fieber und dergleichen: Es soll auch nur starken und vermöglichen Persohnen eingegeben werden.“

Verbreitung: Karpathen, Ost-, Central- und Westalpen.

Aconitum Anthora. L. Feinblättriger Eisenhut.

Tafel 11.

Wurzelstock 1—3 rübenförmige mit Fasern besetzte Knollen. Stengel aufrecht, unten kahl, oben sammt den Blüthenstielen und Kelchen flaumig, Blätter fuss- oder handförmig 5—9theilig, meist kahl, die grundständigen fehlend; Abschnitte fiederförmig vieltheilig mit schmal-linealen Zipfeln. Blüthen in einer endständigen einfachen

oder ästigen Traube. Kelche verwelkend, bleibend. Haube aus den Halbkreisrunden helmförmig. Kapseln rauhhaarig oder zuletzt kahl. (Neilreich.)

Auf steinigen Orten der Alpen, Blüthen hellgelb. August — September.

Verbreitung: Karpathen, Ost- und Westalpen, Jura.

Aconitum variegatum L. Cammarum. Jacq. Bunter Eisenhut.*)

Tafel 12.

Stengel 1—5' hoch, starr, gegen die Basis zu blattlos. Blätter steif, heller grün, minder glänzend, kürzer gestielt, breiter und gröber getheilt als bei A. Napellus. Traube stärker beblättert, selten ganz einfach und dann kurz und armblüthig, meist ästig und zwar der verkürzten Traubenäste wegen im Umrisse walzlich oder keglig, bei verlängerten untern Traubenästen manchmal rispenförmig. Blumen (Kelche) heller violett, gegen die Basis oft bleicher oder weiss oder grünlich gescheckt, höchst selten ganz weiss. Haube ansehnlich, 1 bis 1½" hoch, in der Grösse und Höhe jedoch vielfach abändernd. Gerade und gebogene Nägel der 2 oberen Blumenblätter mit aufrechter schiefer und fast wagrechter Kapuze kommen sehr oft in derselben Traube vor. (Neilreich.)

An feuchten Stellen, Bächen u. s. w. gebirgiger Gegenden, Voralpen und Alpen; Blüthen violett, manchmal bläulich. Juni — September.

Verbreitung: Karpathen, Sudeten, Ost-, Central- und Westalpen.

*) Die Tafel trägt irrthümlich den Namen Aconitum Napellus L.

Papaver alpinum L. Crnz. Weisser Alpenmohn.*)

Tafel 13.

Wurzel spindlig, niedergestreckte schuppige Stämmchen treibend, locker-rasig. Stengel aufrecht, einfach, blattlos, einblüthig, steifhaarig wie die ganze Pflanze. Blätter nur grundständig, gestielt, doppelfiedertheilig, Zipfel lineal-lanzettlich oder keilig, ganzrandig. Staubfäden pfriemlich. Kapsel verkehrt-eiförmig, angedrückt steifhaarig. Blumenblätter weiss, an der Basis gelb, oder olivengrün. (Neilreich.)

Vorzüglich auf dem Kalkschutte der Alpen und mit diesem in die Thäler und die Bette der Giessbäche hinabsteigend. Blüthen weiss. Juni — August.

Verbreitung: Karpathen, Ost-, Central- und Westalpen.

Arabis alpina. L. Alpen-Gänsekraut.

Tafel 14.

Wurzel spindlig, ästige niedergestreckte Stämmchen und beblätterte Ausläufer treibend. Stengel aufrecht oder aufsteigend, einfach oder abstehend ästig, sammt den Blättern gablig behaart, unbereift; Blätter grobgezähnt, manchmal wellig, spitz oder stumpflich, die grundständigen rosettig oder keilig, in den Blattstiel herablaufend, die stengelständigen eirund oder eilänglich. Schoten locker, in allen Rich-

*) Dieser weissblühende Alpenmohn wird von vielen Botanikern als eine eigene Art unter dem Namen Papaver Burseri Cranz unterschieden, als der eigentliche Alpenmohn gilt dann der citronengelb oder mennigroth blühende. Neilreich aber nimmt nur eine Art Alpenmohn mit 2 Varietäten, einer weiss- und einer roth- und gelb-blühenden an.

Die Färbung der Blumenblätter an der Basis ist durch ein Versehen auf dem Bild nicht ausgeführt, weil sie mit der Färbung der Staubkölbchen verwechselt wurde, die dadurch etwas zu stark ausfiel.

tungen abstehend. Samen mit einem sehr schmalen häutigen Rande umzogen.

Stengel 3″—1′ hoch, Blätter trübgrün, weich. Blumenblätter weiss, verhältnissmässig gross, 3‴ lang, Platte 1—1½‴ breit. Schoten 1—2″ lang, ¾‴ breit.

Gemein an Bächen, Waldrändern, auf Felsen und in Schluchten der Voralpen bis in die Krummholzregion der Alpen, mit den Geröllen der Giessbäche manchmal in niedere Gegenden herabziehend. Mai — Herbst. (Neilreich.)

Verbreitung: Karpathen, Ost-, Central- und Westalpen, Jura.

Arabis pumila. Jacq. Niedriges Gänsekraut.

Tafel 15.

Wurzel spindlig ästig, mehrköpfig, Wurzelköpfe kurz oder verlängert, manchmal fast ausläuferartig, rasig. Stengel aufrecht oder aufsteigend, einfach, kahl oder unten feinbehaart, so wie die Blätter unbereift. Blätter ganzrandig oder schwach gezähnt, spitz oder stumpf, mit einfachen und gabligen Haaren bestreut oder nur gewimpert und sonst kahl, die grundständigen rosettig, verkehrt-eiförmig oder keilig, in den Blattstiel herablaufend, die stengelständigen eilänglich oder länglich, mit abgerundeter oder verschmälerter Basis sitzend. Blumenblätter länglich verkehrteiförmig, abstehend. Schoten gedrungen, aufrecht abstehend. Samen rundum häutig-geflügelt, Flügel ungefähr so breit als der halbe Querdurchmesser des Samens. (Neilreich.)

Blätter grasgrün, dicklich. Blumen weiss. Auf Felsen und steinigen Stellen der Kalkalpen: manchmal in die Voralpen herabsteigend. Juni — Juli.

Verbreitung: Karpathen, Ost-, Central- und Westalpen.

Thlaspi rotundifolium. Gaud. Rundblättriges Täschelkraut.

Tafel 16.

Wurzel spindlig, verlängerte Stämmchen treibend, locker-rasig. Stengel aufrecht oder aufsteigend, einfach, kahl wie die ganze Pflanze. Blätter bläulichgrün, ganzrandig, seltner schwachgezähnt, stumpf oder spitzlich, die grundständigen verkehrt-eiförmig, in den Blattstiel herablaufend, an der Spitze der Stämmchen rosettig-gehäuft oder gebüschelt, die stengelständigen eiförmig, mit kleingeöhrlter Basis sitzend. Schötchen länglich-keilig, fast 4seitig, stumpf, vorn sehr schmal geflügelt, Fächer 1—3samig. (Neilreich.)

Stämmchen oft 2′ lang durch den Felsenschutt dringend. Blätter dicklich. Blumen lila oder pfirsichblüthenfarben.

Im Felsenschutte höherer Kalkalpen (5500—6600′), nicht gemein. Juli — August.

Verbreitung: Ost-, Central- und Westalpen.

Hutchinsia alpina. R. Br. Alpen-Hutchinsia.

Tafel 17.

Blätter gefiedert; Stengel einfach, nackt; Fruchttraube lang, locker; Blumenblätter noch einmal so lang als der Kelch; Schötchen länglich, an beiden Enden spitz, mit einem kurzen Griffel endigend. (Hausmann.)

Blumen weiss, verhältnissmässig gross. Im Felsenschutte und auf felsigen Stellen der Kalkalpen häufig. Juni — August.

Verbreitung: Karpathen, Ost-, Central- und Westalpen, Jura.

Viola lutea. Smith. Hochgelbes Veilchen.*)

Tafel 18.

Mehrjährig. Wurzel mit fädlichen ausdauernden Trieben; Stengel meist einfach, aufstrebend; Blätter gekerbt, die untern eiherzförmig, oder eirundlänglich; Nebenblätter handförmig zerschlitzt, gewimpert, Zipfel linealisch, oder der mittlere breiter. Sporn kaum länger als die Anhängsel des Kelches. (Hausmann.)

Auf Voralpen und Alpen, Mai — Juni. Blüthen gelb, variiren stark.

Verbreitung: Karpathen, Sudeten, Ost-, Central- und Westalpen.

Viola alpina. L. Alpen-Veilchen.

Tafel 19.

Wurzelstock walzlich, knotig, schief, oberwärts ästig, keine Ausläufer treibend. Blätter grundständig, gestielt, eirund oder herzförmig, gekerbt, stumpf, sammt den Blatt- und Blüthenstielen kahl oder nur schwach behaart, im Alter nicht grösser. Nebenblätter grundständig, lanzettlich, spitz, ganzrandig oder gezähnt, bis über die Mitte an den Blattstiel gewachsen. Blüthenstiele grundständig, auch bei der Fruchtreife aufrecht. Kelchzipfel spitz oder stumpflich. Narbe beckenförmig ausgehöhlt. Kapseln eiförmig, kahl, nickend. (Neilreich.)

Blätter dicklich, glänzend, klein. Blüthenstiele 1—3″ lang. Blumen gross, violett-azurblau, geruchlos.

Auf felsigen Triften der Kalkalpen in und oberhalb der Krummholzregion. Mai — Anfang Juli.

Verbreitung: Karpathen, Ost-Alpen.

*) Neilreich hält die Viola lutea, welche Trattinik auf Bergwiesen an der Grenze von Oesterreich und Steiermark fand, für eine subalpine Form der Viola tricolor, des überall häufigen Stiefmütterchens. Er zweifelt überhaupt, ob die echte Viola lutea von der Viola tricolor specifisch verschieden sei. Da Herr Professor Kerner überdies das Vorkommen der echten Viola lutea in den Alpen bestimmt in Abrede stellt, so kann obiges Bild nur eine immerhin interessante Abart des Stiefmütterchens (der Viola tricolor) darstellen.

Gypsophila repens. L. Kriechendes Gypskraut.

Tafel 20.

Wurzel spindlig-ästig, niedergestreckte ästige Stämmchen treibend, rasig. Stengel aufrecht oder aufsteigend, einfach oder oben ästig, sammt den Blättern kahl. Blätter lineal-lanzettlich oder lineal, ganzrandig, spitz. Blüthen in lockern rispenförmigen Trugdolden. Kelche glockig, 5spaltig, Zipfel länglich, rundhäutig, einnervig, stumpf mit einem kleinen Spitzchen, gerade. Blumenblätter stärker oder schwächer ausgerandet. (Neilreich.)

An felsigen und kiesigen Stellen der Kalkalpen, oft mit dem Gerölle weit hinabsteigend.

Stengel 3—6'' hoch, Blätter bläulichgrün, dicklich. Blumenblätter 2—3''' lang, weiss oder rosa angehaucht.*) Juli — August.

Verbreitung: Karpathen, Sudeten, Ost-, Central- und Westalpen, Jura.

Dianthus alpinus. L. Alpennelke.

Tafel 21.

Wurzel spindlig-ästig, niedergestreckte ästige Stämmchen treibend, rasig. Stengel aufrecht oder aufsteigend, sammt den Blättern kahl, einfach, einblüthig, höchst selten 2—3blüthig. Blätter lineal-lanzettlich, stumpf am Rande von feinen Zäckchen rauh oder glatt. Deckblätter 2—4, krautig, so wie die Kelchröhre kahl, aus eilanzettlicher Basis pfriemlich, bald so lang bald kürzer als die Kelchröhre. Blumenblätter dreieckig verkehrt-herzförmig, ungetheilt, am oberen Rande gezackt. (Neilreich.)

*) Die Blumenblätter sind auf dem Bild weiss, sie kommen aber häufiger rosa angehaucht vor.

Auf Alpentriften. Blüthen oben fleischfarbig bis purpurroth, mit einem purpurnen und weiss gefleckten Ring am Schlunde, unterseits grünlich weiss. Der Stengel 2—3″ hoch. Blüht von Juni — August.

Von der **Alpennelke** zeichnete Kaiser **Maximilian I.** folgende Zeilen in sein Memoirenbuch auf: Item, ain wurzlin haist grafoil (Cariophyllum), wechst auf dem hohen gepürg, ist gut für die Pestillenz: Wann einem graust oder die pestillenz ankombt, so schnaid ain wenig von der wurzen und trinks in ainen wein, so swiczt alle Krankheit von ime.“ (Perger, deutsche Pflanzensagen.)

Verbreitung: Karpathen, Ost- und Centralalpen.

Silene acaulis. L. Stengelloses Leimkraut.

Tafel 22.

Wurzel spindlig-ästig, holzige, vielfach verästelte Stämmchen treibend, Stämmchen der Länge nach mit vertrockneten Blättern besetzt, an der Spitze einen frischen Blätterbüschel tragend, dichte polsterförmige Rasen bildend. Stengel fehlend. Blätter grundständig lineal, spitz oder zugespitzt, ganzrandig, kurz bewimpert, sonst kahl wie die ganze Pflanze. Blüthen 2häusig-vielehig, einzeln am Ende der Stämmchen, kürzer oder länger gestielt, manchmal fast sitzend. Kelche walzlich, 10nervig, aderlos, kahl, aufrecht; Kelchzähne eiförmig, stumpf oder ausgerandet. Blumenblätter länglich verkehrt eiförmig, seicht ausgerandet, Krönchen schuppenförmig.

Rasen grasgrün, oft ganze Felsstücke überziehend. Blumen hellpurpurn oder rosenfarben, 4—6‴ im Durchmesser. (Neilreich.)

Auf Felsen und Triften der Kalkalpen gemein, oft tief abwärts steigend. Mai — Juli.

Verbreitung: Karpathen, Ost-, Central- und Westalpen.

Silene rupestris. L. Felsen-Leimkraut.

Tafel 23.

Stengel gabelspaltig, völlig kahl; Blüthen gabel- und endständig; Kelch kreiselförmig, 10riefig, Zähne eiförmig, stumpf; Blumenblätter verkehrt-herzförmig, bekränzt; Blätter eiförmig, spitz, sitzend, die untern lanzettlich, an der Basis verschmälert. (Hausmann.)

Auf felsigen Stellen der Alpen und Voralpen. Blüthen milchweiss oder rosa.*) Juli — August.

Verbreitung: Ost-, Central- und Westalpen, Schwarzwald, Vogesen.

Mœhringia muscosa. L. Gemeine Möhringie.

Tafel 24.

Wurzel spindlig-faserig, zerbrechliche ästige Stämmchen treibend, rasig. Stengel liegend oder aufsteigend, ästig, kahl wie die ganze Pflanze. Blätter feinlineal oder fädlich, halbstielrund, spitz, nervenlos.**) Blüthen in 1—3blüthigen oder mehrgabligen lockeren Trugdolden. Blüthenstiele nach dem Verblühen verlängert, wagrecht abstehend. Kelchzipfel 4, eilanzettlich, spitz, einnervig, am Rande trockenhäutig. Blumenblätter 4, länger als der Kelch. Staubgefässe 8. Griffel 2. Kapseln 4klappig. Selten einige Blüthen mit 5theiligem Kelche, 5blättriger 10männiger Blumenkrone, 3 Griffeln und 6klappigen Kapseln eingemischt. (Neilreich.)

Stengel zerbrechlich, Blumen klein, weiss. An feuchten Felsen, Mauern, an moosigen schattigen Stellen der höheren Bergregion bis

*) Die Staubkölbchen sind auf dem Bild gelb angegeben, nach Herrn Prof. Kerner sind sie aber violett.

**) Die Ausführung dieses Bildes lässt manches zu wünschen übrig. Die Blätter sind zu breit, die Blüthen sind zu klein, doch ist die Erscheinung der Pflanze (der habitus) richtig wiedergegeben.

hinauf in die Alpen, oft in weit ausgebreiteten, dichten Rasen. Mai — August.

Verbreitung: Karpathen, Sudeten, Ost-, Central-, Westalpen, Jura.

Phaca frigida. L. Kalte Berglinse.

Tafel 25.

Wurzelstock stielrund, ästig, kriechend. Stengel aufsteigend oder aufrecht, einfach, sammt den Traubenstielen grösstentheils kahl. Blätter gefiedert, 4—5paarig. Blättchen oval oder eilänglich, ganzrandig, stumpf, oberseits kahl, rückwärts und am Rande mehr oder minder behaart. Nebenblätter blattartig, eiförmig, halbstengelumfassend. Blüthen überhängend, in kurzen gedrungenen blattwinkelständigen Trauben. Hülsen länglich, aufgeblasen, fast 3seitig, kurzhaarig, gestielt, Stiel etwas länger als der Kelch. (Neilreich.)

Blättchen grasgrün, rückwärts blasser, netzartig. Nebenblätter bleich. Blumen gelblichweiss. Auf hohen Triften der Alpen. Juli — August.

Verbreitung: Karpathen, Ost-, Central- und Westalpen, Jura.

Oxytropis montana. D. C. Berg-Spitzkiel.

Tafel 26.

Wurzel spindlig-ästig, vielköpfig, rasig. Stengel fehlend oder verkürzt, niedergestreckt, einfach, an der Spitze beblättert, abstehend-behaart wie die ganze Pflanze. Blätter gefiedert, 8—15paarig. Blättchen eiförmig bis lanzettlich, ganzrandig, spitz. Nebenblätter eiförmig oder lanzettlich, an der Basis des Blattstieles sitzend. Blüthen in blattwinkelständigen gedrungenen rundlich-eiförmigen Ähren. Hülsen auf-

recht, länglich, aufgeblasen, schwärzlich behaart, halb 2fächerig, im Kelche deutlich gestielt, Stiel so lang als die Kelchröhre. (Neilreich.)

Wurzel derb, rundliche ausgebreitete Rasen treibend. Blättchen klein, oberseits bläulich, rückwärts grasgrün, Blattspindel röthlich, Blumen hellviolettroth.

Auf steinigen Triften und an Felsen und felsigen Stellen der Kalkalpen häufig. Juli — August.

Verbreitung: Karpathen, Ost-, Central- und Westalpen, Jura.

Oxytropis campestris. D. C. Feld-Spitzkiel.

Tafel 27.

Stengellos, zerstreut-haarig oder etwas zottig; Blätter meist 12paarig, Blättchen lanzettlich spitz; Blüthenstiele niederliegend, länger als das Blatt und nebst dem Kelche haarig, Haare aufrecht, beinahe angedrückt; Ähren kopfig, eiförmig; Deckblätter so lang als der Kelch oder kürzer. Hülsen aufrecht, in dem Kelche sitzend, eiförmig, aufgeblasen, zugespitzt, halb 2fächerig. (Hausmann.)

An steinigen Stellen der Alpen. Blüthen citronengelb mit bräunlichen Nägeln.*) Juli — September.

Verbreitung: Karpathen, Ost-, Central- und Westalpen.

Dryas octopetala. L. Gemeine Silberwurz.

Tafel 28.

Stengel halbstrauchig, ästig, in flache Rasen niedergestreckt. Blätter immergrün, herzförmig, länglich, gekerbt-gesägt, stumpflich,

*) Die Farbenbezeichnung im Text ist nach Herrn Professor Kerner, der die Farben des Bildes nicht ganz richtig findet.

oberseits kahl, glänzend, rückwärts weissfilzig, am Rande umgerollt. Nebenblätter lanzettlich-pfriemlich, sammt den Kelchen, Blatt- und Blüthenstielen mehr oder minder zottig, Kelche und der obere Theil der Blüthenstiele nebstbei noch mit kürzeren drüsentragenden Haaren bestreut. Blüthen einzeln, endständig. Schalfrüchte zottig. (Neilreich.)

Auf Felsen und im Felsenschutte der Kalkalpen gemein (5000-6500'), steigt manchmal auch in subalpine Gegenden herab.

Verbreitung: Ost-, Central- und Westalpen, Jura.

Blüht im Juni — August.

Potentilla aurea. L. Goldfarbiges Fingerkraut.

Tafel 29.

Wurzel spindlig-ästig, mehrköpfig oder holzige Stämmchen treibend, rasig. Stengel aufrecht oder aufsteigend, sammt den Kelchen, Blatt- und Blüthenstielen anliegend behaart, armblättrig, oben trugdoldig-ästig, mehrblüthig. Blätter handförmig 5schnittig oder die oberen 3schnittig; Abschnitte verkehrt-eiförmig, oder länglich-keilig, vorn tiefgesägt, gleichfarbig, oberseits ziemlich kahl, rückwärts auf den Mittelnerven, den Seitenadern und am Rande von angedrückten langen Haaren seidig-glänzend, wie mit einem Silberstreifen eingefasst. Schalfrüchte kahl, unberandet. (Neilreich.)

Blätter grasgrün, glänzend; Blumen ziemlich gross, Blumenblätter goldgelb, am Grunde mit einem orangefarbenen Fleck.

Häufig auf den Triften der Alpen und Voralpen. Juni — Herbst.

Verbreitung: Karpathen, Sudeten, Ost- und Westalpen, Jura.

Potentilla caulescens. Gaud. Langstengliges Fingerkraut.

Tafel 30.

Wurzelstock walzlich, senkrecht oder schief, dickfaserig, vielköpfig, rasig, Köpfe derb, schopfig, oft stämmchenartig verlängert,

aber keine beblätterten Ausläufer treibend. Stengel schwach, liegend herabhängend, aufsteigend oder aufrecht, mehrblättrig, an der Spitze trugdoldig-ästig, vielblüthig, sammt den Blattstielen abstehend behaart. Grundständige und untere stängelständige Blätter handförmig 5schnittig, kürzer oder länger gestielt, die grundständigen kürzer als die Stengel, obere Stengelblätter 3schnittig, in Deckblätter übergehend; Abschnitte länglich oder keilig, bis über die Mitte ganzrandig, vorn gesägt, gleichfarbig, beiderseits ziemlich kahl oder rückwärts und am Rande seidenhaarig-zottig. Blumenblätter schmal, länglich-keilig, länger als die Kelchzipfel. Staubfäden zottig. Schalfrüchte zottig (Neilreich.)

Stengel sammt den graugrünen, weichen Blättern schlaff. Blumen weiss. Auf Kalkfelsen der Alpen und Voralpen, bis in die Thäler hinabsteigend. Juli — August.

Verbreitung: Karpathen, Ost-, Central- und Westalpen, Jura.

Rosa alpina. L. Alpen-Rose.

Tafel 31.

Stacheln sämmtlich gerade, wagrecht oder abwärts gerichtet, ungleich, nadel- oder borstenförmig, an den Wurzeltrieben gedrungen oder zerstreut, an den Stämmen und Aesten meistens fehlend. Blätter gefiedert, 3—5paarig; Blättchen länglich oder elliptisch, stumpf oder spitz, einfach- oder doppelt-gesägt, kahl oder rückwärts behaart, oberseits dunkelgrün, rückwärts blässer. Blüthenstiele einzeln, meist deckblattlos, nach dem Verblühen herabgebogen. Kelchzipfel ganz, an der Spitze lanzettlich verbreitet, so lang oder länger als die Blumenblätter. Scheinfrüchte ellipsoidisch, seltner kuglig, mehr oder minder in einen Hals zusammengezogen und dadurch manchmal flaschenförmig, markig, überhängend, von den aufwärts gerichteten oder zusammenschliessenden bleibenden Kelchzipfeln gekrönt. Die mittelständigen Fruchtknoten sehr kurz gestielt oder fast sitzend. (Neilreich.)

Blumen rosenroth oder purpurn, sehr wohlriechend. Scheinfrüchte scharlachroth. Stamm 1—4' hoch.

An Waldrändern, steinigen und buschigen Stellen, in Holzschlägen, auch oft an Felsen in den Alpen und Voralpen. Juni—Juli.

Verbreitung: Sudeten, Ost-, Central- und Westalpen, Vogesen, Jura.

Alchemilla pubescens. M. B. Flaumiger Frauenmantel.

Tafel 32.

Wurzelblätter nierenförmig, bis zum dritten Theile 7—9lappig, Lappen kurz-verkehrt-eiförmig, abgeschnitten, vorne spitzgezähnt, am Grunde ganzrandig. (Hausmann.)

Auf Triften der höchsten Alpen. Juni — Juli.

Verbreitung: Karpathen, Ostalpen.

Alchemilla alpina. L. Alpen-Löwenfuss.

Tafel 33.

Wurzelstock walzlich, knotig, schief, reichfaserig. Stengel liegend oder aufsteigend, ästig, sammt den Blattstielen anliegend-behaart. Blätter handförmig, 5—9schnittig, 2farbig, oberseits kahl, dunkelgrün, unterseits seidenhaarig-glänzend, silbergrau, Abschnitte keilig-länglich, stumpf, vorne gesägt. Blüthen 2—4männig, in einer endständigen mehrgablichen geknaulten, oft traubenförmigen Trugdolde. (Neilreich.)

An felsigen Stellen, ziemlich selten. Blüthen grünlich, gelb. Juli — August.

Verbreitung: Karpathen, Ost-, Central- und Westalpen, Schwarzwald, Vogesen, Jura.

Sempervivum hirtum. L. Kurzhaarige Hauswurz.

Tafel 34.

Wurzel spindlig-ästig, Rosetten tragende Stämmchen treibend. Stengel aufrecht oder aufsteigend, sammt den Blüthenstielen und Kel-

chen behaart. Blätter fleischig, ganzrandig, die der Rosetten länglich oder länglich-lanzettlich, spitz, gewimpert, sonst beiderseits kahl. Stengelblätter gedrungen, sitzend, aus herzförmiger Basis lanzettlich, eilanzettlich oder dreieckig-eiförmig, zugespitzt, nach oben an Breite und Grösse zunehmend, nebst den Wimpern beiderseits oder doch rückwärts kurzhaarig, die untern manchmal auf beiden Seiten kahl. Blüthen meist 12männig und 6weibig, in endständigen einseitigen Trugdolden. Blumenblätter meist 6, glockig-aufgerichtet, lineal-lanzettlich, am Rande fransig-geschlitzt, 2mal länger als der meist 6theilige Kelch. (Neilreich.)

Auf Felsen und steinigen Grasplätzen der Alpen und Gebirgsgegenden. Blumen gelblichweiss. Juli — Herbst.

Verbreitung: Karpathen, Sudeten, Ost- und Westalpen.

Saxifraga oppositifolia. L. Gegenblättriger Steinbrech.

Tafel 35.

Stämmchen kriechend, vielästig; Aeste aufrecht, gedrungen, dicht beblättert, die blühenden nach oben locker beblättert, einblüthig. Blätter gegenständig, an den unfruchtbaren Zweigen 4reihig, an der verdickten Spitze mit einem ein später abfälliges Kalkschüppchen absondernden Grübchen, spatelig, steif gewimpert, sonst kahl oder sammt dem Stengel spärlich behaart, unterseits gekielt, oberseits ausgehöhlt, mit abstehend zurückgebogener Spitze. Kelch halb 5spaltig, Röhre mit dem halben Fruchtknoten verwachsen, Zipfel eiförmig gerundet (drüsenlos), steif gewimpert. Blumenblätter verkehrt eiförmig. (Čelakovský, Prodromus.)

Auf Felsen der Alpen. Blüthe ziemlich gross, rosenroth, zuletzt blau. Mai — Juni.

Verbreitung: Karpathen, Sudeten, Ost-, Central- und Westalpen, Jura.

Saxifraga caesia. L. Meergrüner Steinbrech.

Tafel 36.

Wurzel ästig-faserig, einen polsterförmigen Rasen dachig-beblätterter Stämmchen treibend, Stämmchen sparrig-walzlich oder an der Spitze halbkuglige Blätterrosetten tragend. Stengel aufrecht oder aufsteigend, in eine 1—6blüthige doldentraubige Trugdolde übergehend, sammt den Stengelblättern, Blüthenstielen und Kelchen kahl oder zerstreut-drüsig-behaart. Blätter der Stämmchen zurückgekrümmt, hart, dick, kahl, lineal-länglich, fast 3kantig, spitzlich, ganzrandig, längs des Randes eingedrückt-punktirt, an der Basis gefranst, in der Jugend kalkig-bekrustet. Stengelblätter viel kleiner, lineal. Kelchsaum oberständig, Blumenblätter verkehrt-eirund, stumpf. (Neilreich.)

Auf Felsen der Kalkalpen, oft bis zum ewigen Schnee hinauf, mit dem Schutte der Giessbäche manchmal bis in die Thäler herabsteigend. Blüthen weiss. Juni — September.

Verbreitung: Ost-, Central- und Westalpen.

Saxifraga muscoides Wulf. Sprenzl. Moosartiger Steinbrech.*)

Tafel 37.

Wurzel spindlig-ästig, einen Rasen beblätterter, an der Spitze rosettiger Stämmchen treibend. Stengel aufsteigend (die Deckblätter nicht gerechnet), blattlos oder 1—3blättrig, in eine 1—6blüthige dolden-

*) Dieses Blatt wurde mit der Unterschrift Saxifraga Seguieri ausgegeben, gehört aber nach Herrn Professor Kerner zu Saxifraga muscoides Wulf (S. moschata Wulf, S. cæspitosa L.), einer ausserordentlich formreichen Art, zu deren Form α compacta, die besonders dem Hochgebirge angehört, sie zu ziehen wäre. Eine andere sehr verschiedene, mehr typische Form wird im II. Band erscheinen.

traubige Trugdolde übergehend, sammt den Blüthenstielen und Kelchen drüsig-behaart oder unten kahl. Blätter im frischen Zustande nervenlos, kahl oder an der Basis schwach-gewimpert oder überall drüsig-behaart, theils ungetheilt, lineal oder länglich-lineal, ganzrandig, stumpf, theils lineal-keilig und vorn 2—3spaltig, seltner 5spaltig, mit linealen stumpfen Zipfeln, manchmal alle Blätter ungetheilt. Kelchsaum oberständig. Blumenblätter länglich oder oval, stumpf, ungefähr so breit als die Kelchzipfel. (Neilreich.)

Auf hohen Alpen, an schattigen feuchten Felsen. Juli—August.

Verbreitung: Ost-, Central- und Westalpen.

Saxifraga stellaris. L. Sternblüthiger Steinbrech.

Tafel 38.

Wurzel spindlig-faserig, einen dichten Rasen kurzer, an der Spitze rosettiger oder abwechselnd-beblätterter Stämmchen treibend. Stengel aufrecht (die Deckblätter nicht gerechnet) blattlos, in eine 3-vielblüthige doldentraubige Trugdolde übergehend, zerstreut-drüsig-behaart wie die ganze Pflanze. Blätter keilig oder verkehrt-eiförmig, vorn grobgesägt. Kelche unterständig, Zipfel zurückgeschlagen. Blumenblätter lanzettlich, in einen linealen Nagel zusammengezogen, ziemlich spitz, sternförmig-ausgebreitet. (Neilreich.)

Blätter grasgrün, dicklich, Blumenblätter klein, hinfällig, weiss, am Grunde mit 2 gelben Flecken, Antheren mennigroth.

An feuchten Felsen und Triften, am schmelzenden Schnee der Alpen. Juli — Herbst.

Verbreitung: Karpathen, Ost-, Central- und Westalpen, Schwarzwald, Vogesen.

Saxifraga aizoides. L. Immergrüner Steinbrech.

Tafel 39.

Wurzel spindlig-ästig, einen Rasen beblätterter Stämmchen, aber keine Rosetten treibend. Stengel aufrecht oder aufsteigend, reichblättrig, in eine 3-mehrblüthige traubenförmige Trugdolde übergehend, manchmal aber auch nur 1—2blüthig, sammt den Blüthenstielen und der Kelchbasis zerstreut-behaart. Blätter nervenlos, kahl, ungetheilt, lineal oder lineal-lanzettlich, mehr oder minder zahnförmig-gewimpert oder ganzrandig, stachelspitzig, zerstreut, an der Spitze der Stämmchen gedrungen. Kelchsaum halboberständig. Blumenblätter lineal-länglich, stumpf, *) ungefähr so breit als die Kelchzipfel. (Neilreich.)

Blätter grasgrün, dicklich. Blumen gelb, oft fast orangefarben. Staubgefässe orangegelb.

Besonders häufig an felsigen aber feuchten Stellen, an Bächen u. s. w. der Alpen. Juli — Herbst.

Verbreitung: Karpathen, Ost-, Central- und Westalpen, Schwarzwald, Jura.

Bupleurum longifolium. L. Langblättriges Hasenohr. **)

Tafel 40.

Wurzelstock walzlich, schief oder wagrecht, mehrköpfig. Stengel aufrecht, einfach oder oben etwas ästig, stielrund, feingerillt, kahl wie die ganze Pflanze. Blätter ganzrandig, längsnervig-aderig, spitz, die

*) Die Blumenblätter sind auf der Abbildung etwas zu spitz dargestellt. Herr Prof. Kerner vermuthet, dem Maler habe ein in den Alpen nicht seltener Mischling zwischen S. mutata und aizoides vorgelegen.

**) Diese irrthümlich als Bupleurum graminifolium Vahl ausgegebene Tafel stellt nach Herrn Professor Kerner's gütiger Mittheilung das seltenere Bupleurum longifolium dar.

untern verkehrt eiförmig oder elliptisch, in einen langen Blattstiel verlaufend, die obern Blätter länglich bis eiförmig, mit herzförmig-umfassender Basis sitzend. Dolden 5—8strahlig. Hülle 3—5blättrig, Hüllchen 5—7blättrig, Blättchen eiförmig oder elliptisch, kurz zugespitzt, die der Hüllchen länger als das Döldchen. Riefen des Früchtchens fädlich. Thälchen 3striemig, glatt. (Neilreich.)

An Felsen und steinigen Stellen der Alpen.

Verbreitung: Ost-, Central- und Westalpen.

Valeriana celtica. L. Celtischer Baldrian (Speick).

Tafel 41.

Wurzelstock walzlich, schief oder senkrecht, mehrköpfig, Köpfe mit schuppenförmigen Blattresten bedeckt. Stengel aufrecht, einfach, gefurcht, kahl wie die ganze Pflanze, die blüthenständigen Blätter ungerechnet, mit einem, seltner mit 2 Blätterpaaren besetzt. Blätter sämmtlich ungetheilt und ganzrandig, stumpf oder spitzlich, die grundständigen länglich-verkehrt-eiförmig oder keilig, in den Blattstiel verlaufend, die stengelständigen kleiner, lineal-keilig, gegen die Basis allmälig verschmälert, sitzend. Blüthen in einer endständigen traubenförmigen Trugdolde. (Neilreich.)

Auf steinigen Triften hoher Alpen; obwohl auch in den Kalkalpen vorkommend, zieht diese Pflanze entschieden das Schiefergebirge vor, wo sie oft in ungeheurer Menge erscheint.

Stengel 1—5" hoch, Blumen trüb röthlichgelb. Juli — August.

Die ganze Pflanze, namentlich die Wurzel, von einem durchdringend aromatischen Geruche, wesshalb sie vielfache Verwendung als Volksarzneimittel, als Parfüm, als Mittel gegen Motten etc. in Kleidungsstücken und Pelzwerk, endlich im Oriente als aromatische Beigabe zu den Bädern findet und dahin aus Ländern, wo sie zahlreich

vorkommt, einen nicht unwichtigen Ausfuhrartikel bildet, wie z. B. aus Steiermark, wo sich den Sommer über viele Aelpler nur mit Speickgraben beschäftigen. Die Arbeit eines Speickgräbers (Speickers) ist eine mühsame, der Verdienst gering, wenn man betrachtet, dass der Speick selten unter 6000' Höhe und immer in steinigem Terrain angetroffen und 2 Kilo trockner Waare mit 5—8 fl. verkauft werden.

Verbreitung: Ost- und Westalpen.

Diese Pflanze war schon im Alterthum geschätzt, und Narde (*Spica Nardi, Nardus celtica*) genannt und Dioscorides beklagt sich, dass sie mit einer ähnlichen, die er Geisböcklein (*Hirculus*) nennt, verfälscht werde.

Valeriana saxatilis. L. Stein-Baldrian.

Tafel 42.

Wurzelstock walzlich, schief oder senkrecht, mehrköpfig, Köpfe fädig-schopfig. Stengel aufrecht, einfach, gefurcht, kahl, die blüthenständigen Blätter ausgenommen, blattlos oder ungefähr in der Mitte mit einem Blätterpaare besetzt. Blätter sämmtlich ungetheilt, ganzrandig oder weitschweifig-grobgezähnt, stumpf oder spitz, kahl oder zerstreut-behaart, *) kurz gewimpert, die grundständigen elliptisch oder eilänglich, in den Blattstiel verlaufend, die stengelständigen viel kleiner, lineal-lanzettlich, sitzend. Blüthen in einer endständigen doldentraubigen Trugdolde. (Neilreich.)

Auf Felsen der Kalkalpen und Voralpen. Blüthen schneeweiss. Juni — Juli.

Verbreitung: Karpathen, Sudeten, Ost-, Central- und Westalpen.

*) Die Darstellung der Behaarung der Blätter hat im Farbendruck grosse Schwierigkeiten und ist auf dieser Tafel, wie Herr Professor Kerner mit Recht bemerkte, nicht gelungen. Man sieht nur Haare am Rand der Blätter, die auf der Blattfläche zerstreuten Haare aber sind nicht bemerkbar.

Scabiosa lucida Vill. Glänzendblättrige Scabiose.

Tafel 43.

Unterste Wurzelblätter länglich, gestielt, gekerbt; obere fiederig eingeschnitten. Stengel einfach, mit einem einzigen violetten oder fleischrothen Köpfchen an der Spitze. (Moritzi.)

An steinigen und felsigen Stellen der Alpen und Voralpen. Juli — Herbst.

Verbreitung: Karpathen, Sudeten, Ost-, Central- und Westalpen, Vogesen, Jura.

Adenostyles alpina. Bl. A. F. Alpen-Drüsengriffel.

Tafel 44.

Wurzelstock walzlich, knotig, schief oder wagrecht, mit langen dicken Fasern besetzt. Stengel aufrecht oder aufsteigend, sammt den Blattstielen flaumig, oben doldentraubig oder rispig-ästig, vielköpfig. Blätter nierenförmig, dabei rundlich oder dreieckig, die obersten manchmal auch länglich, stumpf oder spitz, gezähnt, oberseits kahl oder mit gestielten Drüsen bestreut, rückwärts netzaderig und auf den Adern mit einfachen und gabligen Härchen dichter oder dünner geöhrelt. Köpfchen gebüschelt, 2—6blüthig. (Neilreich.)

Stengel $^1/_2$—4′ hoch, sammt den Hüllen oft purpurn überlaufen. Blumen lichtpurpurn oder fleischfarbig.

An feuchten, schattigen Stellen der Alpen und Voralpen, oft bis in die Thäler herabsteigend. — Juni — September.

Verbreitung: Ost-, Central- und Westalpen, Jura.

Aster alpinus. L. Alpen-Aster.

Tafel 45.

Wurzelstock walzlich, knorrig, schief mit langen Fasern besetzt, oben ästig, neben dem Stengel öfter sterile Blätterbüschel treibend.

Stengel aufrecht oder aufsteigend, sammt den Blättern kurzhaarig oder zottig, einfach-einköpfig, unter dem Köpfchen öfter verdickt und röhrig, sonst ausgefüllt. Blätter 3nervig, hin- und hergebogen, ganzrandig, die untern keilig oder spatelig, in den Blattstiel verlaufend, stumpf, die oberen länglich-lanzettlich oder lanzettlich,*) sitzend, spitz. Randständige Blüthen strahlend, weiblich. Hüllschuppen lanzettlich, spitz oder spitzlich gewimpert, alle ziemlich gleichlang und krautig, mit der Spitze meist abstehend. (Neilreich.)

An Felswänden, felsigen und steinigen Stellen, sowie auf Triften der Alpen und Voralpen. Randblüthen blau-violett, jene des Mittelfeldes gelb, Köpfchen ansehnlich. Juli — August.

Verbreitung: Karpathen, Sudeten, Ost-, Central- und Westalpen, Jura.

Bellidiastrum Michelii. Cass. Gemeine Sternliebe.

Tafel 46.

Wurzelstock walzlich, knotig, schief, mit langen Fasern besetzt. Stengel aufrecht oder aufsteigend, blattlos, einfach, einköpfig, sammt den Blättern kurz-weichhaarig oder zottig. Blätter grundständig, länglich-verkehrt-eiförmig, in den Blattstiel verlaufend, grobgesägt, stumpf. (Neilreich.)

Blätter weich, trübgrün. Köpfchen gross. Aehnelt sehr grossen Massliebchen, von welchen es sich jedoch durch den haarigen Pappus unterscheidet.

Von der subalpinen Region aufwärts bis in die höheren Alpenpartien meist häufig. Vom Mai — Herbst.

Verbreitung: Karpathen, Ost-, Central- und Westalpen, Schwarzwald, Jura.

*) Unser Bild stellt nach Herrn Prof. Kerner ein Exemplar mit abnormen, etwas zu breiten Stengelblättern dar.

Erigeron alpinum. L. Alpen-Berufkraut.

Tafel 47.

Wurzelstock walzlich, knotig, schief, reich faserig. Stengel aufrecht oder aufsteigend, sammt den Blättern rauhhaarig oder ziemlich kahl, einfach, einköpfig oder in mehrere einköpfige Aeste getheilt. Blätter zerstreut, ganzrandig, die unteren keilig-lanzettlich oder spaltig, stumpf, in den Blattstiel herablaufend, die oberen lanzettlich, spitz, sitzend. Die äussern weiblichen randständigen Blüthen schmalzungenförmig, fast 2mal so lang als die Zwitterblüthen des Mittelfeldes, strahlend, die innern weiblichen Blüthen röhrig-fädlich, nur so lang als die mittelständigen, aufrecht. (Neilreich.)

Köpfchen jenem der Alpen-Aster ähnlich, Scheibe gelb, Strahl blass und dunkler purpurn. Auf Triften und steinigen Stellen der Alpen und Voralpen, oft weit hinabsteigend. Juni—August.

Verbreitung: Karpathen, Ost-, Central- und Westalpen, Jura.

Gnaphalium Leontopodium. L. Sternförmiges Ruhrkraut. (Edelweiss.) *)

Tafel 48.

Wurzelstock walzlich, knotig, schief, reichfaserig, rasig. Stengel aufrecht, einfach, wollig-weissfilzig. Blätter ganzrandig, stumpf, oberseits mehr oder minder spinnwebig-wollig, rückwärts wollig-weissfilzig, die unteren lineal-keilig, die oberen lineal-lanzettlich. Köpfchen eiförmig, an der Spitze des Stengels fast doldig-gehäuft und von länge-

*) Das Bild stellt vollständig entwickelte Blüthen dar. Auf den Wunsch mehrerer Gönnerinen dieses Werkes soll aber später noch ein Bild auf dunklen Grund geliefert werden, welches das Edelweiss beim Aufblühen darstellen wird, wie es gewöhnlich verkauft wird und wie es seinem Namen mehr entspricht.

ren elliptischen, wollig-weissfilzigen Deckblättern sternförmig umgeben. (Neilreich.)

Stengel 1—6'' hoch. Blätter oberseits bald mehr grün, bald mehr grau, der endständige strahlende Blüthenstand 1—2'' im Durchmesser. Blumen gelblich. In der Ebene kultivirt, verlieren die Deckblätter der Blüthen wie die übrigen Blätter nach und nach ihren weissen Filz und werden blassgrün. Das Edelweiss findet man an den schroffsten Felswänden sowohl, als auch im Schutte und auf steinigen Triften der Alpen vom Juli bis Herbst. Vordem eine herngesehene Liebesgabe kühner Jäger oder auch von muthigen Gebirgssteigern mit Vorliebe als Trophæe überstandener Gefahren am Hute getragen, ist das Edelweiss heute zu einem schnöden Verkaufsartikel herabgesunken, welcher in Alpengegenden den Reisenden an jeder Station feilgeboten, und genügt die Erzeugungsfähigkeit der betreffenden Alpen in diesem Artikel nicht, sogar vom Auslande importirt wird. Und so sieht man in manchen Städten kaum mehr einen Strassenjungen ohne Edelweissstrauss an der Kappe. Der deutsch-österr. Alpenverein hat seine Mitglieder um Schonung des Edelweiss ersucht; doch dürfte diese Vorsicht bei der schwierig zugänglichen Lage vieler Stellen im Hochgebirge, wo es noch in grossen Massen auftritt, und bei der grossen Verbreitung übertrieben sein; vor Ausrottung ist diese Pflanze schon durch ihre Standorte selbst geschützt, und leider fallen ihr gerade dadurch fast jährlich Menschenleben zum Opfer.

Verbreitung: Karpathen, Ost-, Central- und Westalpen, Jura.

Artemisia mutellina. Vill. Edelraute.

Tafel 49.

Rasenbildend, vielstengelig, Stengel einfach, 10—15 Ctm., Blätter grau und anschmiegend seidenhaarig: die untersten doppelt und drei-

fach 3gabelig getheilt, die oberen vorderhalb fingerig getheilt: bei allen die Lappen lineal. Köpfchen zu 4—7 am Ende des Stengels, die obersten fast ungestielt und geknäuelt, die 2 oder 3 übrigen etwas entfernt gestielt. (Moritzi.)

Auf felsigen, sonnigen Stellen höherer Alpen. Juli—August.

Verbreitung: Ost-, Central- und Westalpen.

Diese und einige verwandte alpine Beifussarten werden unter dem Namen „Edelraute" von den Alpenbewohnern hoch geschätzt, und die Erreichung ihres Besitzes von den unzugänglichsten Stellen hat sicher eben so viele, wenn nicht mehr Menschenopfer gekostet, als jene des in dieser Beziehung nicht minder berüchtigten „Edelweiss".

Achillea Clavenae. L. Bittere Schafgarbe.

Tafel 50.

Wurzelstock walzlich, knorrig, ästig. Stengel aufrecht, sammt den Blättern seidenhaarig-graufilzig, an der Spitze doldentraubig-ästig, vielköpfig. Blätter im Umrisse länglich-verkehrt-eiförmig oder keilig, einfach fiederspaltig mit länglichen, ganzrandigen oder 2—3zähnigen stumpfen Zipfeln. Strahl 6—8blüthig, Strahlblüthen so lang als die Hülle oder länger.

Wurzelstock derb, schwarz. Stengel 3—8" hoch. Köpfchen gross. Hüllschuppen schwärzlich-eingefasst, Strahl weiss, Scheibe gelblich. Auf Felsen und im Felsenschutte der Kalkalpen sehr häufig (5000—6566'), hin und wieder in Voralpen herabsteigend. (Neilreich.)

Wird in manchen Alpengegenden unter dem Namen „weisser Speick" als blutreinigender Thee benützt.

Verbreitung: Karpathen, Ost-, Central- und Westalpen.

Achillea nana. L. Zwerg-Schafgarbe.

Tafel 51.

Blätter sehr wollig-zottig, im Umrisse schmal-lanzettlich, gefiedert; Fieder der Stengelblätter an der Basis durch ein Läppchen vergrössert, 2spaltig, Zipfel linealisch-lanzettlich, spitz, der 2te kleiner, die der Wurzelblätter 2theilig, der vordere Zipfel 3spaltig, der hintere 2spaltig; Ebenstrauss einfach, fast kugelig; Zungenblüthen von der Länge des Hauptkelches. (Hausmann.)

Blüthen weiss. Auf den höchsten Schiefergebirgsalpen. Juli — August.

Verbreitung: Ost-, Central- und Westalpen.

Aronicum Clusii. Neck. Clusius-Schwindelkraut.

Tafel 52.

Wurzelstock walzlich, geringelt, schief oder wagrecht, mehrköpfig, mit langen dicken Fasern besetzt, öfter stielrunde unterirdische Ausläufer treibend. Stengel aufrecht oder aufsteigend, sammt den Blättern mehr oder minder rauhhaarig, fast drüsenlos, oder ziemlich kahl, einfach, einköpfig. Blätter länglich, länglich-lanzettlich, die grundständigen mitunter auch oval, ganzrandig oder ausgeschweift, einige auch grob- oder eingeschnitten-gezähnt, die untern gestielt, öfter am Blattstiele herablaufend oder geöhrlt, die obern mit meist verschmälerter, seltner mit gerundeter Basis sitzend, nach oben an Grösse sehr abnehmend. Randständige Blüthen strahlend. (Neilreich.)

Wurzelstock bitter, mit scharfem Nachgeschmacke. Stengel ziemlich nackt, Köpfchen gross, Blumen dottergelb.

Auf Felsen, steinigen Triften und im Felsenschutte der Kalkalpen.

Verbreitung: Karpathen, Ost-, Central- und Westalpen.

Wird in vielen Alpengegenden von den Bewohnern „Gemswurz“ genannt, und ihr die Kraft zugeschrieben, den Gemsen ihre volle Schwindelfreiheit zu verleihen; daher auch häufig als Vademecum gegen etwaige Schwindelanfälle in Anwendung.

Arnica montana. L. Berg-Wohlverleih.

Tafel 53.

Wurzelstock walzlich, schief, mit langen Fasern besetzt. Stengel aufrecht, 1—3köpfig, drüsig-flaumig, mit 1—2 Blätterpaaren besetzt, oben nackt. Blätter fast ganzrandig, spitz, flaumig oder kahl, die grundständigen rosettig, länglich-verkehrteiförmig, in einen unmerklichen Blattstiel zusammengezogen, die stengelständigen länglich-lanzettlich, sitzend, gegenständig, viel kleiner. Randständige Blüthen strahlend.

Stengel 1—1½' hoch, Köpfchen gross, 2½—3" im Durchmesser. Blumen dottergelb oder orangefarben.*) Bekannte Arzneipflanze von scharfem Geruche und Geschmacke, deren Blätter und Wurzeln offizinell sind und vorzüglich bei Blutstockungen sehr heilsam wirken. (Neilreich.)

Auf Wiesen und Triften gebirgiger und subalpiner Gegenden, Mai—Juni.

Verbreitung: Karpathen, Sudeten, sarmatische Ebenen, Ost-, Central- und Westalpen, Schwarzwald, Vogesen, Jura.

*) Herr Prof. Kerner findet die Blüthenfarbe unseres Bildes zu hell.

Centaurea montana. L. Berg-Flockenblume.*)

Tafel 54.

Wurzelstock walzlich, knotig, schief oder abgebissen, mehrköpfig mit langen Fasern besetzt. Stengel aufrecht oder aufsteigend, einfach, einköpfig oder oberwärts in einige einköpfige Aeste getheilt, sammt den Blättern spinnwebig-wollig oder graufilzig. Blätter elliptisch, länglich-lanzettlich oder lanzettlich, spitz oder zugespitzt, ganzrandig, gezähnelt oder buchtig-fiederspaltig, die untern in den Blattstiel verschmälert, obere Stengelblätter herablaufend. Hüllschuppen eiförmig oder länglich, verwischt-längsnervig, angedrückt, gegen die Spitze zu trockenhäutig eingefasst und kämmig gesägt oder gefranst. Randständige Blüthen strahlend. Pappus 3mal kürzer als die Achene. (Neilreich.)

Auf Voralpen und Alpen an Waldrändern, auf Triften, besonders gerne auf steinigen und buschigen Stellen.

Stengel $^1/_2$—1' hoch, Blätter weich, Randblüthen kornblumenblau, die des Mittelfeldes röthlich violett. Blätter mit spinnwebiger, angedrückter Wolle bedeckt oder auch ziemlich kahl.

Verbreitung: Sudeten, Ost-, Central- und Westalpen, Vogesen, Jura.

*) Herr Prof. Kerner findet, dass dieses Bild durch die zu locker gestellten Randblüthen, die Farbe der Blüthen und der Blätter und deren Zuschnitt, mehr auf die sehr ähnliche C. axillaris Willd. zu beziehen sei, die von den meisten Botanikern für eine besondere Art, von andern aber nur für eine Abart der C. montana gehalten wird.

Mulgedium alpinum. Less. Alpen-Milchkraut.*)

Tafel 55.

Wurzelstock walzlich, schief oder wagrecht, mit dicken Fasern besetzt; Stengel aufrecht, einfach, nur an der Spitze traubig, ästig, vielköpfig, an der Basis steifhaarig, dann kahl, oben sammt den Deckblättern und Hülsen drüsig, borstlich. Blätter schrottsäge-leierförmig, kahl oder doch grösstentheils kahl, die unteren gestielt, die oberen mit herzförmig-geöhrlter Basis stengelumfassend sitzend. Zipfel länglich oder lanzettlich, ungleich gezähnt, spitz oder zugespitzt, der endständige viel grösser, dreieckig oder spiessförmig; Achenen langstreifig, glatt. (Neilreich.)

Stengel 2—5' hoch, röthlich. Blätter oberseits grasgrün, rückwärts bläulich. Blumen hellviolett, schnell verwelkend.

Auf Holzschlägen, in Schluchten, an Waldrändern und feuchten Stellen der Alpen und Voralpen.

Verbreitung: Karpathen, Sudeten, Ost-, Central- und Westalpen, Schwarzwald, Vogesen, Jura.

Leontodon pyrenaicum. Gouan. Pyrenäischer Löwenzahn.**)

Tafel 56.

Wurzelstock walzlich, schief, abgebissen, mit dicklichen Fasern besetzt. Stengel aufrecht oder aufsteigend, blattlos, sammt den grundständigen Blättern kahl oder mit einfachen Haaren bestreut, einfach,

*) Bei der Ausführung dieses Blattes wurde die drüsige Behaarung nicht wiedergegeben. Insofern ist die Abbildung nicht ganz richtig und stellt eigentlich das Mulgedium Plumieri D. C. dar.

**) Nach Herrn Prof. Kerner stellt dieses Bild eher den Leontodon Taraxaci Lois. vor, es ist aber überhaupt nicht gelungen.

einköpfig, nach oben allmälig verdickt, daselbst mit mehreren entfernten oder genäherten pfriemlichen Schuppen besetzt und so wie die Hülle kahl oder von gekrausten weissen Härchen flaumig oder von langen schmutzigen oder schwärzlichen Haaren zottig. Köpfchen vor dem Aufblühen überhängend. Blätter grundständig, länglich-lanzettlich oder keilig, stumpf oder spitz, seichtgezähnt, geschweift oder ganzrandig, in einen nackten Blattstiel verschmälert. Griffel gelb. Die innern Strahlen des Pappus federig, die äussern rauh, viel kürzer, sehr wenige. Beetchen des bienenzelligen Blüthenlagers ungewimpert. (Neilreich.)

Auf Triften der Alpen und höheren Voralpen. Blumen goldgelb bis safranfärbig.

Verbreitung: Karpathen, Ost-, Central- und Westalpen, Schwarzwald, Vogesen.

Hieracium aurantiacum. L. Orangenfarbiges Habichtskraut.

Tafel 57.

Wurzelstock walzlich, knotig, schief oder abgebissen, mit langen Fasern besetzt, unterirdische kriechende Ausläufer und neben den blühenden Stengeln unfruchtbare Blätterbüschel treibend, selten auch über der Erde beblätterte Ausläufer bildend. Stengel aufrecht, schaftartig, von sternförmigen und langen einfachen Haaren sehr rauhhaarig, unten 1—3blättrig, oben blattlos, an der Spitze doldentraubig-ästig, 2—vielköpfig oder durch Fehlschlagen einköpfig. Blätter grasgrün, eilänglich, länglich-lanzettlich oder keilig, ganzrandig, spitz oder stumpf, ungestielt oder in den Blattstiel verlaufend, von langen einfachen Haaren mehr oder minder rauhhaarig, keine Sternhärchen eingemischt. Köpfchenstiele und Hüllen mit Sternhärchen, schwarzen drüsentragenden Borsten und langen an der Basis schwarzen Haaren dichtbesetzt. (Neilreich.)

Auf Triften der Alpen oft in grosser Anzahl. Blüthen dunkelorangefarben. Juni—Juli. Wird auch oft in Gärten kultivirt.

Verbreitung: Karpathen, Sudeten, Ost-, Central- und Westalpen, Schwarzwald, Vogesen, Jura.

Hieracium porrifolium. L. Lauchblättriges Habichtskraut.

Tafel 58.*)

Stengel beblättert, aufrecht, locker-rispig, kahl. Blüthenstiele oberwärts schuppig und nebst dem Hauptkelche fast kahl oder von fein-sternförmigem Flaume etwas graulich. Blättchen des Hauptkelches an der Spitze stumpf, angedrückt; Blätter bläulichgrün, linealisch, zugespitzt, kahl oder an der Basis gewimpert, ganzrandig oder mit einzelnen schwachen Zähnchen. Wurzelstock senkrecht, oberwärts einfach oder kurz ästig, keine Stocksprossen treibend. (Hausmann.)

Stengel $^1/_2$—1' hoch. Blätter bläulichgrün, dicklich, schmal. Blumen hellgelb. An sandigen Stellen, im Gerölle und Felsenschutte der Alpen und Voralpen. Juni — Herbst.

Verbreitung: Ost-, Central- und Westalpen, Jura.

Hieracium villosum. Jaqu. Zottiges Habichtskraut.

Tafel 59.

Wurzelstock walzlich, knotig, schief oder abgebissen, mit dicklichen Fasern besetzt. Stengel aufrecht, 1 bis mehrblättrig oder blattlos, einfach und einköpfig oder in 2—5 einköpfige Äste gabelspaltig getheilt, so wie die Köpfchenstiele und Hüllen sternförmig-behaart und nebstbei von einfachen weissen an der Basis meist schwarzen

*) Auf der Tafel 58 steht irrigerweise Hieracium staticefolium Vill., was zu berichtigen ist.

Haaren zottig oder rauhhaarig oder unten kahl, drüsentragender Überzug fehlend. Blätter grau oder bläulichgrün, matt, spitz oder zugespitzt, wellig, ganzrandig oder seichtgezähnt, beiderseits oder nur am Rande zottig oder rauhhaarig, oder die untern kahl, die grundständigen und die untersten stengelständigen länglich-lanzettlich, manchmal elliptisch oder keilig, ungestielt oder in einen mehr oder minder deutlichen Blattstiel verlaufend, die obern Stengelblätter bald eiförmig oder eilanzettlich, mit gerundeter aber fast herzförmiger Basis sitzend, bald lanzettlich und nach dem Grunde verschmälert, seltner alle Stengelblätter fehlend. Saum der Zungenblätter kahl, mitunter auch zerstreutbehaart oder gewimpert. (Neilreich.)

Köpfchen gross, Blumen hellgelb. Variirt ziemlich stark. — Auf Felsen und felsigen Triften der Kalkalpen. Juli — August.

Verbreitung: Karpathen, Sudeten, Ost-, Central- u. Westalpen, Jura.

Phyteuma confusum Kerner. L. Verwechselte Rapunzel.*)

Tafel 60.

Blätter spathelig oder schmal und verlängert keilförmig, nach oben allmälig verbreitert und am obern Ende dreikerbig, an der Basis meist gewimpert, sonst kahl. Deckblätter aus breit eiförmiger Basis stumpflich zugespitzt, gewimpert, ganzrandig oder mit wenigen Zähnen besetzt, die das Köpfchen umgebenden 2—3mal breiter als dieses. Köpfchen kugelig, Kelchzähne dreinervig, kahl. Blumenkrone dunkelblau, fast bis zum Blüthengrunde in 5 an der Basis eiförmige, sich plötzlich sehr verschmälernde und dann schmal lineale Zipfel gespalten.

*) Das mit der Unterschrift Phyteuma pauciflorum ausgegebene Blatt, stellt nach Herrn Professor Kerner das Phyteuma confusum dar. Die vorstehende Beschreibung ist aus Prof. Kerner's Novæ plantarum species Decas I im Auszug entnommen.

Auf Wiesen und an Felsen der Alpen in Steiermark und Kärnthen auf Schiefer und Gneiss. Juli und August.

Verbreitung: Ostalpen.

Campanula barbata. L. Bärtige Glockenblume.

Tafel 61.

Wurzel spindlig-ästig, dick, zuletzt holzig, mehrköpfig. Stengel aufrecht, stumpfkantig, rauhhaarig wie die ganze Pflanze. Blätter schwachgekerbt oder ganzrandig, wellig, die untern länglich-lanzettlich, stumpf oder spitz, in den Blattstiel verlaufend, die oberen lanzettlich, stumpf spitz, sitzend. Blüthen gestielt, in einer meist einseitig-überhängenden einfachen oder zusammengesetzten Traube. Kelchzipfel länglich-lanzettlich, Anhängsel der Kelchbuchten fast so lang als die Kelchröhre. Saum der Blumenkrone von langen Haaren gebärtet. Kapseln überhängend. (Neilreich.)

Stengel armblättrig, 1—10blüthig. Blätter hellgrün, Blumenkronen bauchig-glockig, lichtviolettblau. Auf Wiesen und Triften der Alpen und Voralpen. Juli – August.

Verbreitung: Karpathen, Sudeten, Ost-, Central- und Westalpen, Jura.

Campanula pulla. L. Dunkelblaue Glockenblume.

Tafel 62.

Wurzel spindlig, fädliche unterirdische Ausläufer und nebst den blühenden Stengeln unfruchtbare Blätterbüschel treibend, lockerrasig. Stengel aufsteigend oder aufrecht, stumpfkantig, sammt den Blättern kahl oder zerstreut-behaart, oben blattlos, einblüthig. Blätter gekerbt, die grundständigen und die untern stengelständigen rundlich, eiförmig oder elliptisch, stumpf oder spitz, kurzgestielt, länger als der

Blattstiel, die folgenden länger, schmäler, spitz, sitzend, die obersten manchmal lanzettlich. Blüthe endständig. Kelchzipfel pfriemlich. Kapsel überhängend. (Neilreich.)

Blumenkronen bauchig-glockig, verhältnissmässig gross, dunkelviolett. Auf Triften, in Wäldern, an buschigen und steinigen Stellen der Kalkalpen und Voralpen. Juni—August.

Verbreitung: Ostalpen.

Campanula pusilla. Haenke. Niedrige Glockenblume.

Tafel 63.

Blätter der unfruchtbaren Wurzelschosse rundlich, grob gesägt, schwach herzförmig, viel länger als ihr Stiel. Stengel 6—12 Ctm. oben mit einer 3 bis 5blumigen Traube. Krone halbkugelig-glockig. Kelchlappen lineal, kaum $^1/_3$ der Länge der Krone. (Moritzi.)

Auf kiesigen Stellen der Alpen und Voralpen, mit den Bächen bis in die Ebene herabsteigend. Blüthen bleich-violett-azurblau. Juni —September.

Verbreitung: Karpathen, Sudeten, Ost-, Central- und Westalpen, Vogesen, Jura.

Azalea procumbens. L. Liegende Azalee.

Tafel 64.

Strauchig, niedergestreckt, in zahlreiche durcheinander geflochtene Aeste vielfach getheilt, flache Rasen bildend. Blätter oval oder länglich, stumpf, ganzrandig, am Rande umgerollt, starr, immergrün, kahl, wie die ganze Pflanze. Blüthen zu 2—4 an der Spitze der Aestchen, fast doldig, gehäuft. (Neilreich.)

Blätter glänzend, sehr klein; Blumenkronen klein, rosenroth, Kelche und Kapseln purpurbraun. Enthält narkotisch-scharfe Stoffe.

Auf Alpentriften, oft weite Strecken mit einem polsterförmigen Rasen überziehend. Juni—Juli.

Verbreitung: Karpathen, Ost-, Central- und Westalpen.

Rhododendron ferrugineum. L. Rostfarbige Alpenrose.
Tafel 65.

Strauchig, aufrecht, ästig, buschig. Blätter länglich-lanzettlich oder elliptisch, stumpflich, ganzrandig oder kleingekerbt, am Rande etwas umgerollt, kahl, nicht gewimpert, lederig, immergrün, oberseits dunkelgrün, glänzend, unterseits in der Jugend von gedrungenen harzigen gelblichen zuletzt zusammenfliessenden Drüsen dichtgetüpfelt, im Alter auf der ganzen rückwärtigen Fläche rostbraun. Blüthen in endständigen Doldentrauben, auf aufrechten Blüthenstielen nickend. Blumenkronen trichterig, auswendig sammt den kahlen Blüthenstielen, Kelchen und Fruchtknoten drüsig-harzig punktirt. Kelchzipfel kurzeiförmig, stumpf, querbreiter, schwach oder gar nicht gewimpert. (Neilreich.)

Blätter mehr gedrungen, lederiger, verhältnissmässig breiter, Blüthen länger gestielt, Doldentrauben lockerer als bei Rh. hirsutum. Durch die vorjährigen unterseits zimmtbraunen Blätter sehr auffallend. Blüthen sattrosenroth. Juni—Juli.

Verbreitung: Ost-, Central- und Westalpen, Jura.

Rhododendron hirsutum. L. Rauhhaarige Alpenrose.
Tafel 66.

Strauchig, aufrecht, ästig, buschig. Blätter elliptisch, oval oder verkehrt-eiförmig, stumpf oder stumpflich, kleingekerbt, nicht umgerollt, höchstens mit dem Rande etwas umgebogen, mehr oder minder steifhaarig-gewimpert, sonst kahl, lederig, immergrün, oberseits dunkelgrün, glänzend, unterseits von zerstreuten oder gedrungenen aber

nicht zusammenfliessenden harzigen anfangs gelblichen später rostbraunen Drüsen getüpfelt. Blüthen in endständigen Doldentrauben auf aufrechten Blumenstielen nickend. Blumenkronen trichterig, auswendig sammt den steifhaarigen oder kahlen Blüthenstielen, Kelchen und Fruchtknoten drüsig-harzig-punktirt. Kelchzipfel lanzettlich oder eilanzettlich, spitz, länger als breit, gegen die Spitze gezähnelt-gewimpert, einer oder der andere aber auch eiförmig, stumpf, querbreiter, ungewimpert (Neilreich.)

Unterhalb der Krummholzregion beginnend, mit den Giessbächen öfters sehr weit herabsteigend, reicht das Gebiet der Rhododendren bei uns bis in eine Höhe von 6500′; sie bilden durch die prachtvolle Farbe und Zierlichkeit ihrer Blüthenglöckchen sowohl, als durch das Myrtengrün ihrer Blätter den schönsten Schmuck der Alpen, welche sie im Sommer mit einem Rosenteppich oft stundenweit überkleiden, oder deren Felswänden sie in den anmuthigsten Gruppirungen die hübscheste Staffage verleihen. Blüthen sattrosenroth. Juni — August.

Die Alpenrose heisst in vielen Gebirgsgegenden „Rauschkraut“ oder „Alpenrausch“, in anderen „Donnerrose oder Donnerstauden“, denn sie soll den Blitz anziehen und in alter Zeit dem Gott des Blitzes heilig gewesen sein; im Aargau aber „Rafausle“.

Verbreitung: Ost-, Central- und Westalpen.

Tabernæmontanus schreibt von den Alpenrosen: der Alprosen seyn zwey Geschlecht, das erste wächst in Welschland bei Veran auff den Bergen, ist ein feistes Gewächs, eines lieblichen Geruchs, und ist ganz schön und lustig anzusehen. Seyen Aest oder Zweige seyn sehr hart, 3 oder 4 Schuh hoch, die Blätter seyen rothlicht, steiff und dick, den Buchsbaumblättern fast gleich, allein, dass sie etwas länger seyn, vergehen auch nimmer nicht, im Junio oder Julio gewinnt es seine schöne und liebliche purpurrothe oder lichtrothe Blumen. — Das ander Geschlecht wächst fast eines Elenbogens hoch, hat einen

dicken holzechtigen Stamm mit einer runzlechten Rinden umgeben, die Blätter seyn glatt, steiff und dick. Gewinnt viel schöner wohlriechender Blümlein wie des vorigen Geschlechts, nach welchen die Frucht erfolget mit fünf Spitzen gekrönet. Das ganze Gewächs hat einen würzechten Geschmack, etwas warm und zusammenziehend".

Pyrola uniflora. L. Einblüthiges Wintergrün.

Tafel 67.

Stengel aufrecht, einblüthig, nur an der Basis beblättert; Blätter eiförmig, rundlich oder spatelig, stumpf oder spitz, kleingesägt, meistens rosettig-gehäuft. Blumenkrone flach, nickend. (Neilreich.)

Stengel 1—4" hoch, dünn. Blumenkrone gelblich-weiss, gross.

An Waldrändern, schattigen und moosigen Stellen der Voralpen bis in die Krummholzregion der Alpen, oft tief in der Ebene auftretend. Juni — Juli.

In Obersteiermark nennt man diese Pflanze „die g'schoamige Moad" (schüchternes Mädchen).

Verbreitung: Sudeten. Ost-, Central- und Westalpen. Vogesen.

Pyrola rotundifolia. L. Rundblättriges Wintergrün.

Tafel 68.

Stengel aufrecht, nur an der Basis beblättert. Blätter eiförmig oder rundlich, stumpf, ganzrandig oder beinahe unmerklich-gekerbt. Traube allseits wendig, locker, meist reichblüthig. Kelchzipfel eilanzettlich oder lanzettlich, länger als breit, zugespitzt, mit der Spitze zuletzt zurückgekrümmt, 2mal kürzer als die wenig vertiefte weit geöffnete Blumenkrone. Staubgefässe aufwärts gekrümmt. Griffel abwärts gebogen, mit der Spitze aufsteigend, nach oben in einen Ring verdickt und daselbst so breit oder breiter als die Narbe, aus der Blumenkrone herausragend. (Neilreich.)

Die grösste der Wintergrünarten. Stengel sammt den Blattstielen grün oder röthlich. Blumen weiss.

In schattigen Wäldern der Berg- und Voralpenregion. — Juni — Juli.

Verbreitung: Ost-, Central- und Westalpen.

Gentiana pannonica. Scap. Ungarischer Enzian.*)

Tafel 69.

Wurzel walzlich, derb, senkrecht, zuletzt ästig, mehrköpfig. Stengel aufsteigend oder aufrecht, einfach, armblättrig, Blätter der unfruchtbaren Seitenbüschel und die untern Stengelblätter oval oder elliptisch, spitz oder kurzgespitzt, 7—5nervig, gestielt mit scheidigem Blattstiele, die obern eilanzettlich, oder lanzettlich zugespitzt, 3nervig, sitzend. Blüthen einzeln oder zu 2--5 gebüschelt, in den obern Blattwinkeln gegenständig, Scheinquirle bildend, die obersten Scheinquirle in einen endständigen Kopf zusammenfliessend. Blumenkronen keulenförmig-glockig, 5—7spaltig, Zipfel ungefranst, Schlund nackt. Kelchzipfel zurückgekrümmt. (Neilreich.)

Auf Triften der Alpen und Voralpen. Häufiger im Kalke als im Schiefergebirge. Stengel 1—1½′ hoch, Blumenkronen 1—1½″ lang, trübpurpurn mit bleicher grünlichgelber Basis, schwärzlich punktirt und gestrichelt. Juli—August.

Die sehr bittere Wurzel ist officinell und wird theils desshalb, theils zur Erzeugung eines magenstärkenden Branntweins emsig gesammelt.

Verbreitung: Karpathen, Sudeten, Ostalpen.

*) Die irrige Unterschrift der Tafel „Gentiana purpurea“ bittet man zu berichtigen.

Gentiana punctata. L. Punktirter Enzian.

Tafel 70.

Blüthen quirlig, Blumenkrone 6spaltig, im Schlunde nackt, Röhre der Blumenkrone glockig, Zipfel des Saumes 4mal kürzer als die Röhre; Kelch glockig, Zähne lanzettlich, aufrecht; Blätter sitzend, nervig, die untern gestielt, elliptisch. (Hausmann.)

An grasreichen sonnigen Stellen der Alpen. Blüthen hellgelb, mit schwarzgrauen Punkten bemalt. Juli—August.

Verbreitung: Karpathen, Sudeten, Ost-, Central- und Westalpen.

Gentiana asclepiadea. L. Schwalbenwurzartiger Enzian.

Tafel 71.

Wurzelstock walzlich, knotig, schief oder abgebissen, dickfaserig, mehrköpfig. Stengel aufrecht, einfach, reichblättrig, an der Basis blattlos, Stengelblätter eilanzettlich oder lanzettlich, lang zugespitzt, 5nervig, mit abgerundeter oder herzförmiger Basis sitzend, die grundständigen fehlend. Blüthen einzeln oder zu 2—3 gebüschelt, in den obern Blattwinkeln gegenständig, eine endständige beblätterte ährenförmige oft einseitswendige Trugdolde bildend. Blumenkronen keulenförmig-glockig, 5spaltig, Zipfel ungefranst, Schlund nackt. (Neilreich.)

Stengel $^1/_2$—3′ hoch, steif, reichblüthig, aufrecht oder übergebogen, im letzteren Falle durch die gegenständige Anordnung der Blüthen wahre Guirlanden bildend; Blumenkronen gross, $1^1/_2$—2″ lang, dunkelazurblau, inwendig mit weissen Streifen und dunklen Punkten.

In waldigen Gegenden der Voralpen, sowie auf Alpentriften gemein; bis zu 5000′. August—September.

Verbreitung: Karpathen, Sudeten, Ost-, Central- und Westalpen, Vogesen, Jura.

Gentiana acaulis. L. Stengelloser Enzian.

Tafel 72.

Wurzelstock walzlich, schief, abgebissen, dickfaserig, mehrköpfig. Stengel aufrecht, einfach, armblättrig, meistens verkürzt, manchmal fast fehlend. Grundständige Blätter oval, elliptisch oder lanzettlich, spitz, 1—3nervig, rosettig, die stengelständigen viel kleiner, sitzend. Nur eine einzige endständige Bläthe. Blumenkrone keulenförmig-glockig, 5spaltig, Zipfel ungefranst, Schlund nackt. (Neilreich.)

Stengel von Unmerklichen bis über 2" lang; grundständige Blätter 3—10''' breit; Blumenkrone $1\frac{1}{2}$" auf hohen Gipfeln kaum 1" lang, dunkelazurblau, innen mit 5 lichtern dunkelviolettpunktirten Streifen im Schlunde.

Auf steinigen Triften der Kalkalpen von 2000—6000' oft ungemein zahlreich, meist in Gruppen vereinigt. Mai—Juli.

Verbreitung: Karpathen, Ost-, Central- und Westalpen, Ardennen, Jura.

Im Canton Uri wird dieser Enzian „blauer Fingerhut“ genannt.

Gentiana bavarica. L. Baierischer Enzian.

Tafel 73.

Wurzel spindlig-faserig, fädliche ästige zerbrechliche Ausläufer und nebst den blühenden Stengeln beblätterte Stämmchen treibend, rasig. Stengel aufrecht oder aufsteigend, einfach, vielblättrig, einblüthig. Blätter verkehrt-eirund oder fast spaltig, stumpf, schwach. 3nervig, entweder die untern gedrungen und die obern 3—4 Paare entfernt oder alle gedrungen, fast dachig, die untersten nicht rosettig. Blumenkrone stieltellerförmig, 5spaltig, Röhre walzlich, Zipfel ungefranst, Schlund nackt. Griffel tief 2spaltig. (Neilreich.)

Blume ziemlich ansehnlich, tiefazurblau. Auf den Triften der höheren Kalkalpen, oft zu grösseren Rasen vereinigt Juli—September.
Verbreitung: Ost-, Central- und Westalpen.

Gentiana verna. L. Frühlingsenzian.
Tafel 74.

Wurzel spindlig-faserig, fädliche ästige zerbrechliche Ausläufer und nebst den blühenden Stengeln beblätterte Stämmchen treibend, rasig. Stengel aufrecht oder aufsteigend, einfach, armblättrig, einblüthig. Blätter eiförmig, elliptisch oder lanzettlich, spitz, schwach 3nervig, die untersten grösser, rosettig, die obern 1—2 Paare entfernt. Blumenkrone stieltellerförmig, 5spaltig, Röhre walzlich, Zipfel ungefranst, Schlund nackt. Griffel ungetheilt. (Neilreich.)

Blumenkrone ansehnlich, heller oder dunkler azurblau. Variirt beträchtlich. Auf Wiesen und Triften der Voralpen und Alpen, sehr häufig und oft in Rasen von 50 und mehr Blüthen beisammen. Steigt weit in die Ebene herab. April—Juli.

Verbreitung: Karpathen, Sudeten, sarmatische Ebene, Ost-, Central- und Westalpen, Schwarzwald, Jura.

Gentiana obtusifolia. Willd. Stumpfblättriger Enzian.
Tafel 75.

Blumenkrone 5spaltig, im Schlunde bärtig; Kelch 5zähnig, Zähne linealisch-lanzettlich, fast gleich; Blätter sitzend, länglich, stumpf; die wurzelständigen verkehrt-eiförmig, die obersten eilanzettförmig, spitz. (Hausmann.)

Blumen bläulich oder röthlich violett, selten weiss. Auf Triften der Alpen. Juli—August.

Verbreitung: Karpathen, Sudeten, Ost-, Central- und Westalpen.

Linaria alpina. Mill. Alpen-Leinkraut.

Tafel 76.

Wurzel spindlig-faserig. Stengel liegend oder mit der Spitze aufsteigend, einfach oder ästig, sammt den Blättern kahl und bläulichbereift. Blätter sitzend, länglich-lineal oder lineal, stumpf, ganzrandig, zu 3—4quirlig oder die obern wechselständig. Blüthen in lockern kurzen Trauben. Blüthenstiele so lang als der Kelch, so wie die Kelche kahl. Samen oval, flach, glatt, mit einem häutigen Rande umzogen. (Neilreich.)

Stengel schwach, herabhängend oder niederliegend oder in einem Kreis rasenförmig ausgebreitet. Blumenkronen gross, azurviolett mit orangerothem Gaumen.

Auf Felsen und im Felsenschutte der Kalkalpen und Voralpen häufig, mit dem Gerölle bis in die Thäler und namentlich die ausgetrockneten Giessbäche herabsteigend. Juli—Herbst.

Verbreitung: Ost-, Central- und Westalpen.

Pedicularis verticillata. L. Quirlblüthiges Läusekraut.

Tafel 77.

Wurzel spindlig-ästig. Stengel aufrecht oder aufsteigend, einfach, beblättert, sammt den Blättern ziemlich kahl oder 4reihig-behaart etwas länger als die grundständigen Blätter. Blätter fiederspaltig oder fiedertheilig mit länglichen ungleich gesägten Zipfeln, Stengelblätter gegenständig oder zu 3—4quirlig. Blüthen in einer endständigen gedrungenen quirligen an der Basis beblätterten Aehre. Kelche eiförmig, aufgeblasen, an den Nerven langhaarig, schief abgeschnitten, am obern Rande kurz, 5zähnig. Blumenkronen kahl. Oberlippe ungeschnäbelt. Kapseln eilanzettlich, stachelspitzig, kahl, länger als der Kelch. (Neilreich.)

Oft viele Stengel aus einer Wurzel, rasig. Blätter grasgrün. Blumen rosa bis purpurroth. Auf Triften und felsigen Stellen der Alpen. Juni—August.

Verbreitung: Karpathen, Ost-, Central- und Westalpen.

Erinus alpinus. L. Alpen-Balsam.

Tafel 78.

Kelch 5theilig. Krone tellerförmig, mit dünner Röhre und ungleich 5theiliger Platte. Rasenbildend. Blätter spathelförmig, vorderhalb gesägt. (Moritzi.)

Auf felsigen grasreichen Alpentriften. Blumen roth, getrocknet violett. Mai—Juli.

Verbreitung: Central- und Westalpen, Jura.

Pinguicula alpina. L. Alpen-Fettkraut.

Tafel 79.

Wurzel faserig, Blätter grundständig, rosettig, länglich oder länglich-verkehrteiförmig, stumpf, ganzrandig, mit eingerolltem Rande, dicklich, drüsig-klebrig wie die ganze Pflanze. Stengel aufrecht, blattlos, einblüthig. Blumenkrone übergebogen, Sporn kugelförmig, kürzer als die Blumenkrone. (Neilreich.)

Auf Felsen, steinigen Triften, sowie auch auf nassen und moosigen Stellen der Alpen und Voralpen. Blüthe weiss, oft am Mittellappen und an der Spitze des Sporns mit citrongelben Flecken. Blüht gleich nach der Schneeschmelze vom April bis Juli. Häufig.

Diese Pflanze wird von den Alpenbewohnern mancher Gegenden ihres fetten Ansehens wegen Schmalzblume genannt, und als Heilmittel gegen Lungenleiden betrachtet.

Verbreitung: Karpathen, Ost-, Central- und Westalpen, Schwarzwald, Jura.

Pinguicula vulgaris. L. Gemeines Fettkraut.

Tafel 80.

Wurzel faserig. Blätter grundständig, rosettig, länglich oder länglich-verkehrteiförmig, stumpf, ganzrandig, mit eingerolltem Rande, dicklich, drüsig-klebrig wie die ganze Pflanze. Stengel aufrecht, blattlos, einblüthig. Blumenkrone übergebogen, Sporn walzlich-pfriemlich, schlank, dünn, ungefähr 2mal kürzer als die Blumenkrone. (Neilreich.)

Auf torfigen Wiesen und an feuchten Stellen. Obwohl keine eigentliche Alpenpflanze, findet man sie doch häufig in subalpinen und alpinen Regionen bis 4500', wesshalb sie hier aufgenommen wurde. Blüthen violett. Mai — Anfang Juli.

Verbreitung: Karpathen, Sudeten, Ost-, Central- und Westalpen, Schwarzwald, Vogesen, Jura.

Androsace Chamæjasme. L. Haariger Mannsschild.

Tafel 81.

Wurzel spindlig-faserig, rosettentragende Stämmchen treibend, rasig. Blätter verkehrt-lanzettlich oder elliptisch, ganzrandig, stumpf oder spitz, am Rande so wie die Stengel, die Hülle, Blüthenstiele und Kelche von langen einfachen gegliederten Haaren zottig. Hüllblätter der Dolde lanzettlich, oder lineal-lanzettlich, so lang als die Blüthenstiele oder kürzer. (Neilreich.)

Rasen meist gedrungen. Blumenkronen klein, weiss oder rosa mit gelbem Schlunde. Auf Triften und felsigen Stellen der Alpen. — Mai — Juli.

Verbreitung: Karpathen, Ost-, Central- und Westalpen.

Androsace lactea. L. Milchweisser Mannsschild.

Tafel 82.

Wurzel spindlig-faserig, rosettentragende Stämmchen treibend rasig. Blätter lineal-lanzettlich oder lineal, ganzrandig, spitz, kahl, nur vorn zerstreut-gewimpert. Stengel, Hülle, Blüthenstiele und Kelche kahl. Hüllblätter der Dolde lineal-lanzettlich, sehr klein, viel kürzer als die Blüthenstiele, bei einblüthigem Stengel fehlend. (Neilreich.)

Blüthen weiss, mit einem goldgelben Kreis am Rande des Schlundes. Auf Kalkalpen, blüht an felsigen Stellen, oft in grossen, dichten Rasen vom Juni bis August.

Verbreitung: Karpathen, Sudeten, Ost-, Central- und Westalpen.

Androsace obtusifolia. All. Stumpfblättriger Mannsschild.

Tafel 83.

Wurzel spindlig-faserig, rosettentragende Stämmchen treibend, rasig. Blätter verkehrt-lanzettlich, ganzrandig, stumpf oder spitz, feingewimpert, sonst kahl. Stengel, Hülle, Blüthenstiele und Kelche von einfachen und sternförmigen Härchen kurzflaumig. Hüllblätter der Dolde lanzettlich, so lang als die Blüthenstiele oder kürzer. (Neilreich.)

Stengel 2—6blüthig, Blumenkrone weiss mit gelbem Schlunde. Auf Felsen und felsigen Triften höherer Kalkalpen; seltener als And. Chamæjasme.

Verbreitung: Karpathen, Sudeten, Ost-, Central- und Westalpen.

Soldanella alpina. L. Gemeines Alpenglöckchen (auch Troddelblume).
Tafel 84.

Wurzelstock walzlich, knotig, schief, reichfaserig, mehrköpfig. Blätter grundständig, gestielt, herz- oder nierenförmig-rundlich, ganzrandig, geschweift oder seicht gekerbt, lederig, kahl. Stengel aufrecht, blattlos, so wie die Blüthen- und Blattstiele kahl oder von sitzenden Drüsen rauh, oder von drüsentragenden Härchen flaumig. Blüthen ziemlich aufrecht, nickend oder überhängend, in einer endständigen 1—10blüthigen Dolde, die fruchttragenden Blüthenstiele verlängert, steif aufrecht. Blumenkronen trichterig-glockig, bis zur Hälfte gespalten, im Schlunde mit 5 eiförmigen, häutigen, an der Basis der Staubfäden zwischenständigen Schuppen. Staubfäden ungefähr zweimal kürzer als das Staubkölbchen. (Neilreich.)

Blätter dunkelgrün, glänzend, rückwärts punktirt, öfter purpurn überlaufen.*) Blumenkronen 4—6''' lang, etwas klebrig, hellviolett. Griffel bald kürzer, bald länger als die Blumenkrone. (Neilreich.)

Diese Pflanze variirt je nach dem Standorte, und so wurde die Berg- und Voralpenform, welche in allen ihren Theilen robuster erscheint, als eigene Species mit dem Namen S. montana Willd. bezeichnet, ohne dass sich jedoch eine weitere specifische Verschiedenheit nachweisen liesse.

Erscheint gleich nach dem Schmelzen des Schnees in moosigen Wäldern und an feuchten buschigen Stellen in der Berg- und Voralpenregion, sowie am schmelzenden Schnee der Alpentriften auf Kalk und Schiefer, und blüht, je nach der Höhe des Standortes, vom April bis in den August.

Verbreitung: Sudeten, Ost-, Central- und Westalpen, Schwarzwald, Jura.

*) Die beiden äussersten Blätter sind zu eckig dargestellt.

Soldanella pusilla. Baumg. Niedrige Troddelblume.*)

Tafel 85.

Wurzelstock walzlich, knotig, schief, reichfaserig, mehrköpfig. Blätter grundständig, gestielt, aus herzförmiger oder abgestutzter Basis nierenförmig oder rundlich, hin und wieder auch kreisförmige eingemischt, ganzrandig oder geschweift, lederig, kahl. Stengel aufrecht, blattlos, 1—2blüthig, so wie die Blüthen- und Blattstiele kahl oder von sitzenden Drüsen rauh. Blüthen nickend oder überhängend, die fruchttragenden Blüthenstiele verlängert, steifaufrecht. Blumenkronen trichterig-glockig, bis über die Hälfte gespalten, Schlundschuppen fehlend. Staubfäden ungefähr so lang als das Staubkölbchen. (Neilreich.)

Blumen hellviolett, immer mit dunkleren Streifen. Auf höheren Alpen, meist am schmelzenden Schnee. — Juni — Juli.

Verbreitung: Karpathen, Ost-, Central- und Westalpen.

Cortusa Matthioli. L. Matthiols Cortuse.

Tafel 86.

Wurzelstock walzlich, schief oder abgebissen, reichfaserig, Stengel aufrecht, blattlos, unten statt den Blattstielen zottig, oben sammt den Blüthenstielen schwächer und kürzer behaart. Blätter grundständig, langgestielt, im Umrisse herzförmig rundlich, handförmig gelappt, oberseits kahl, rückwärts und am Rande zerstreut behaart, Lappen

*) Das Exemplar dieser Pflanze, welches dem Maler als Vorlage diente, wurde höchst wahrscheinlich auf dem Transport vom Gebirge sehr beschädigt, so dass die Blüthen aufgeschlitzt erscheinen, was nicht richtig ist. Herr Prof. Kerner glaubt überdies, es habe dem Maler eigentlich die sehr ähnliche Soldanella minima? vorgelegen. Diese Pflanze soll daher womöglich später noch einmal gebracht werden.

stumpf, grobgesägt. Blüthen in einer endständigen, lockeren einseitig-nickenden Dolde. Hüllblätter lanzettlich, ganzrandig oder an der Spitze gesägt oder eingeschnitten-gezähnt.

Stengel 3''—1' hoch, 3 — vielblüthig, Blumenkronen klein, licht purpurn, von schwachem Wohlgeruche. (Neilreich.)

In feuchten, schattigen Wäldern, an quelligen oder überrieselten Stellen, auf Abstürzen und in Schluchten der Kalkvoralpen bis in die Krummholzregion der Alpen. Blüht im Mai bis Anfang Juli.

Verbreitung: Ost- und Westalpen.

Primula spectabilis. Tratt. Ansehnliche Schlüsselblume.

Tafel 87.

Blätter elliptisch-lanzettlich oder lanzettlich, ganzrandig, kahl, knorpelig-berandet, mit sehr kurz-gewimpertem oder klein-gezähneltem Rande; Schaft von Drüschen etwas rauh, 1—3blättrig; Hüllblättchen linealisch, so lang als die Blüthenstielchen und länger; Kelch röhrig-glockig, kürzer als die Blumenkronenröhre. (Hausmann.)

Auf steinigen Triften, auch an Felsen der Alpen bis in die Voralpen herabsteigend. Blüthen purpurn. Juni—August.

Verbreitung: Ostalpen.

Primula villosa. Jaqu. Flaumige Schlüsselblume.

Tafel 88.

Von Drüsenhaaren klebrig. Blätter gekerbt, umgekehrt-eirund keilförmig oder rundlich in den Stiel ausgehend. Blumen roth mit weisser Röhre, gestielt. Stiele länger als die Hülle. Kelch becherförmig, halb so lang als die Kronröhre, doppelt länger als die Kapsel. (Moritzi.)

Auf felsigen Stellen der Ur- und Übergangsgebirgs-Alpen; Blüthen lichtpurpurn; je nach der Höhe und Lage vom Mai bis Juli.

Verbreitung: Ost-, Central- und Westalpen.

Primula Auricula. L. Aurikel.

Tafel 89.

Wurzelstock walzlich, knotig, schief oder senkrecht, mehrköpfig, dichtfaserig. Blätter grundständig, verkehrt-eiförmig oder länglich, gegen die Basis verschmälert, stumpf, ganzrandig, wellig oder gezähnt, oberseits kahl, rückwärts und am Rande feindrüsig-flaumig, in der Jugend mehr oder minder mehlig gepudert, einwärts gerollt. Stengel aufrecht, blattlos, kahl, oben sammt den Blüthenstielen und Kelchen weissbepudert oder feindrüsig-flaumig. Blüthen in einer endständigen 1 bis vielblüthigen Dolde, bald kürzer bald länger gestielt. Deckblätter der Blüthenstiele oval, stumpf. Kelche kurzglockig, 2—3mal kürzer als die Blumenkronenröhre, Kelchzipfel stumpf, Zipfel der Blumenkrone oben ausgerandet. (Neilreich.)

Blätter dicklich, bläulichgrün. Blumenkronen sattgelb, wohlriechend, gegen den Schlund mehlig-bepudert, Saum 8—10‴ im Durchmesser.

Auf Felsen und felsigen Stellen der Kalkgebirge von der Berg- bis zur Alpenregion in eine Höhe von 6000′, oft vereinzelt an steiler Felswand, oft zu Tausenden an steinigen Abhängen, an sehr hoch gelegenen Stellen auch auf Alpentriften. Blüht im April, Mai, auf den Alpen Juni, Juli.

Verbreitung: Karpathen, Ost-, Central- und Westalpen, Schwarzwald, Jura.

Primula farinosa. L. Mehlstaubige Schlüsselblume.

Tafel 90.

Wurzelstock abgebissen, dünn, faserig. Blätter grundständig, keilig-länglich oder länglich-verkehrteiförmig, allmälig in den Blattstiel verlaufend, gezähnt oder fast ganzrandig, stumpf, zweifarbig, oberseits kahl, rückwärts dicht weissgepudert, in der Jugend zurückgerollt. Stengel aufrecht, blattlos, kahl, oben sammt den Blüthenstielen und Kelchen weissgepudert, an der Spitze eine vielblüthige gedrungene Dolde tragend. Deckblätter der Blüthenstiele lineal, zugespitzt-stumpf, an der Basis sackförmig verdickt. Kelche 5kantig, Kapsel länger als der Kelch.

Stengel 3″—1′ hoch, Blumenkronen klein, dunkler oder bleicher pfirsichblüthenfarben, selten weiss, Deckklappen gelb. (Neilreich.)

In alpinen Gegenden auf nassen Wiesen von der Ebene an bis in die Alpenregion, oft in unzähliger Menge. April, Mai.

Verbreitung: Karpathen, Sudeten, Ost-, Central- und Westalpen, Jura.

Globularia cordifolia. L. Herzblättrige Kugelblume.

Tafel 91.

Wurzel spindlig-ästig, Stämmchen treibend, Stämmchen ästig, niedergestreckt, wurzelnd, rasig, im Alter holzig, knorrig. Stengel krautig, aufrecht oder aufsteigend, einfach, einköpfig, mit 1—2 Schuppen besetzt, sonst nackt, sammt den Stämmchen und Blättern kahl. Blätter der Stämmchen wechselständig und gebüschelt, gestielt, länglich-verkehrteiförmig oder spatelig, ganzrandig, oben abgerundet, ausgerandet oder 3zähnig. Schuppen des Stengels lanzettlich, klein, dünnhäutig, gewimpert. Köpfchen plattkuglig. (Neilreich.)

An kiesigen, steinigen und dürren Stellen der Alpen, oft weite Flächen überziehend, bis in die Niederungen herabsteigend. Blüthen violett-blau. —*) Mai, Juni, auf den Alpen auch später.

Verbreitung: Ost-, Central- und Westalpen, Jura.

Armeria alpina. Willd. Alpen-Grasnelke.

Tafel 92.

Wurzel walzlich-spindlig, mehrköpfig, rasig. Stengel aufrecht, einfach, blattlos, kahl. Blätter grundständig, lineal oder lineal-lanzettlich, undeutlich 3nervig, spitz, ungewimpert, kahl. Blüthen in einem endständigen halbkugligen Köpfchen. Hüllblätter des Köpfchens sämmtlich stumpf, die äussern kurzstachelspitzig, die übrigen wehrlos. (Neilreich.)

Stengel 3—10″ hoch, Blätter grasgrün, Kelchsaum silberweissglänzend, Blüthen heller oder dunkler pfirsichblüthenfarben.

Auf Felsen und steinigen Triften der Kalkalpen. Juni — September.

Verbreitung: Karpathen, Ost- und Westalpen.

Wird in den österreichischen Alpen „Zigeunerkraut“ genannt.

Daphne alpina. L. Alpen-Kellerhals.

Tafel 93.

Blüthen endständig, gehäuft, sitzend, zottig; Perigonzipfel lanzettlich, zugespitzt, um ein Drittel kürzer als die Röhre; Blätter lanzettlich oder verkehrt-eiförmig, flaumig, später kahl, abfällig. Blüthen weiss, gleichzeitig mit den Blättern. (Hausmann.)

*) Herr Prof. Kerner findet die Blüthenfarbe auf dem Bilde nicht richtig, sie sollte mehr trübviolett sein.

Auf Felsen der Alpen, Mai — Juli.

Verbreitung: Karpathen, Ost-, Central- und Westalpen.

Polygonum viviparum. L. Spitzkeimender Knöterich.

Tafel 94.

Wurzelstock wagrecht, dickwalzlich, geringelt, verschiedenartig gekrümmt. Stengel aufrecht, einfach, kahl wie die ganze Pflanze. Blätter ganzrandig, am Rande zurückgerollt und daselbst von verdickten Queradern wie gekerbt, rückwärts seegrün, die untern elliptisch oder lanzettlich, stumpflich oder spitz, in den ungeflügelten Blattstiel zusammengezogen, die obern lanzettlich oder lineal-lanzettlich, spitz, sitzend. Blüthen in einer lineal-walzlichen gedrungenen aufrechten Ähre, der untere Theil der Ähre aus Zwiebelknospen gebildet. (Neilreich.)

Ähre dünn, verhältnissmässig lang. Perigone weiss oder licht fleischfarben.

Auf felsigen Alpentriften und Voralpen bis in die Thäler hinab. Juni — August.

Verbreitung: Karpathen, Ost-, Central- und Westalpen, Jura.

Orchis globosa. L. Kugelähriges Knabenkraut.

Tafel 95.

Knollen länglich, ungetheilt, Stengel beblättert. Blätter länglich oder länglich lanzettlich. Aehre kurz kegelförmig oder fast kugelig, gedrungen. Deckblätter so lang als der Fruchtknoten oder länger, einnervig oder die unteren 3nervig. Perigonzipfel in eine nach oben keilig verbreitete Haarspitze auslaufend, alle 5 in einen glockigen Helm schwach zusammenschliessend. Honiglippe 3spaltig, Zipfel länglich, Mittelzipfel etwas grösser, stumpf oder abgeschnitten, ausge-

randet. Sporn kugelförmig, abwärts gerichtet, 2—3mal kürzer als der Fruchtknoten. (Neilreich.)

Stengel 8''—1½' hoch, schlank, Blätter seegrün, ungefleckt. Perigone ziemlich gross, lila oder pfirsichblüthenfarben mit purpurnpunktirter Honiglippe. Gemein auf Triften der Alpen und Voralpen. Mai—Juli.

Verbreitung: Karpathen, Sudeten, Ost-, Central- und Westalpen, Schwarzwald, Vogesen, Jura.

Nigritella angustifolia. Rich. Schmalblättriges Kohlröschen.

Tafel 96.

Knollen handförmig getheilt, Stengel oben ziemlich nackt. Blätter schmal-lineal, feingewimpert, die unteren gehäuft, die oberen zerstreut, viel kleiner. Aehre kurzkegelig oder eiförmig, dichtgedrungen. Deckblätter so lang oder länger als das Perigon. Perigonzipfel lanzettlich zugespitzt. Honiglippe aus dem eiförmigen zugespitzt, ganzrandig oder schwach gekerbt. Sporn verkehrteiförmig, sehr kurz, vielmal kürzer. als der Fruchtknoten. Stengel 3—8''' hoch. Blätter fast grasartig 1—2''' breit. Perigone klein, sammt den Deckblättern dunkelblutroth oder schwarzpurpur*) nach Vanille duftend. (Neilreich.)

Auf Triften der Alpen und Voralpen (2000—6000'). Juni. — Anf. August. Diese niedliche, ungemein angenehm duftende Orchidee ist eine Lieblingspflanze der Alpenbewohner und selten sieht man zu deren Blüthezeit einen Burschen im Gebirge, welcher nicht einen frischen Strauss davon am Hute trüge.

Verbreitung: Karpathen, Ost-, Central- und Westalpen, Jura.

*) Das Bild stellt die seltenere Varietät mit lichtkarminrothen Blüthen dar, in der Regel hat diese Pflanze schwarzpurpurne Blüthen.

Gymnadenia conopea.*) R. Br. Fliegenartige Gymnadenie.

Tafel 97.

Knollen handförmig getheilt. Stengel beblättert. Blätter lanzettlich oder lineal-lanzettlich, die obern oft sehr klein, scheidenförmig. Ähre walzlich, gedrungen. Deckblätter 3nervig, so lang als der Fruchtknoten oder länger. Perigonzipfel stumpf, die 3 obern helmartig-zusammenschliessend, die 2 seitlichen abstehend oder zurückgeschlagen. Honiglippe 3lappig, Lappen ungetheilt, ziemlich gleichgestaltet, stumpf oder der mittlere spitz. Sporn fädlich, abwärts gekrümmt, $1\frac{1}{2}$—2mal länger als der Fruchtknoten. (Neilreich.)

Diese Pflanze variirt sowohl in der Farbe der Perigone, als in der Grösse der einzelnen Theile ungemein; Perigone meist purpurroth, bald heller oder dunkler, auch violett in verschiedenen Nuancen, selten weiss; schwach nach Vanille duftend.

Auf Wiesen und Triften niedriger Gegenden sowohl, als der Voralpen und Alpen gemein. Juni, Juli.

Verbreitung: Karpathen, Deutschland, Holland, Belgien, Ost-, Central- und Westalpen.

Cypripedium Calceolus. L. Gemeiner Frauenschuh.

Tafel 98.

Wurzelstock walzlich, knotig, wagrecht, mit fleischigen Fasern büschlig besetzt. Stengel flaumig, 1—2blüthig. Blätter elliptisch oder eiförmig-länglich, spitz, oberseits kahl, rückwärts und am Rande flaumig. Deckblätter von der Gestalt der Stengelblätter, nur kleiner. Die 4 Perigonzipfel kreuzweise abstehend, der obere und der untere (die äussern) eilanzettlich, erster zugespitzt, letzter 2spaltig, die 2 seitli-

*) Die neueren Botaniker schreiben gewöhnlich „c o n o p e a“.

chen (die innern) lineal-lanzettlich, spitz, meist gedreht. Honiglippe netzaderig. (Neilreich.)

An steinigen buschigen Orten, Mai—Juni. Gehört zwar nicht zu den eigentlichen Alpenpflanzen, doch dürfte sich die Aufnahme dieser Pflanze durch ihr häufigeres Auftreten in alpinen und subalpinen Gegenden rechtfertigen.

Verbreitung: Karpathen, Ost-, Central- und Westalpen.

Narcissus poëticus. L. Echte Narzisse.

Tafel 99.

Zwiebel eiförmig, Blätter grundständig, lineal, stumpf, kahl wie die ganze Pflanze. Schaft aufrecht, 2schneidig, einblüthig. Nebenkrone schüsselförmig, am Rande gekerbt, viel kürzer als die Perigonzipfel. (Neilreich.)

Schaft 1′ hoch. Perigon weiss. Auf Wiesen und in den Thälern der Voralpen. April—Juni.

Verbreitung: Ost-, Central- und Westalpen, Karpathen.

Agrostis rupestris. All. Felsen-Windhalm.

Tafel 100.

Wurzelstock faserig, rasig. Halme aufrecht oder eingeknickt-aufsteigend, kahl wie die ganze Pflanze. Grundständige Blätter zusammengelegt, borstlich, Halmblätter gleichgestaltet oder flach, lineal. Blatthäutchen länglich, vorgezogen. Rispe eiförmig oder länglich, ausgebreitet, Rispenäste glatt. Ährchen eilanzettlich. Hüllspelzen ziemlich gleichlang. Blüthenspelzen 1—2, die obere meistens fehlend, untere Blüthenspelze unter der Mitte des Rückens gegrannt, Granne noch

einmal so lang als die Hüllspelzen. Kein Ansatz zu einer zweiten Blüthe. (Neilreich.)

Auf Wiesen und Alpentriften. Juli, August.

Verbreitung: Karpathen, Sudeten, Ost-, Central- und Westalpen, Schwarzwald, Jura.

Deutsch- und lateinisches Namenverzeichniss.



Atragene alpina L.



Anemone Halleri. All.



Anemone narcissiflora. L.



Anemone alpina L.



Ranunculus Traunfellneri Hoppe.



Ranunculus pyrenaeus L.



Ranunculus montanus Willd.



Trollius europaeus L.



Aquilegia pyrenaica DC.



Helleborus niger L.



Aconitum Anthora L.



Aconitum Napellus L.



Papaver alpinum L.



Arabis alpina L.



- Arabis pumila - Jacq



Thlaspi rotundifolium Gaud.



Hutchinsia alpina. R. Br.



Viola lutea Sm.



Viola alpina Jacq.



Gypsophila repens. L.



Dianthus alpinus L.



Silene acaulis L.



Silene rupestris L.



Möhringia muscosa L.



Phaca frigida L.



Oxytropis montana D.C.



Oxytropis campestris D.C.



Dryas octopetala L.



Potentilla aurea L.



Potentilla caulescens. L.



Rosa alpina L.



Alchemilla pubescens. Bieb.



Alchemilla alpina L.



Sempervivum hirtum L.



Saxifraga oppositifolia L.



Saxifraga caesia L.



Saxifraga Seguieri Spr.



Saxifraga stellaris. L.



Saxifraga aizoides. L.



Bupleurum graminifolium Vahl.



Valeriana celtica Jacq.



Valeriana saxatilis L.



Scabiosa lucida Vill.



Adenostyles alpina Bl.



Aster alpinus L.



Bellidiastrum Michelii Cass.



Erigeron alpinus L.



Gnaphalium Leontopodium L.



Artemisia Mutellina Vill.



Achillea Clavenae L.



Achillea nana L.



Arnicum Clusii. Koch.



Arnica montana L.



Centaurea montana L.



Mulgedium alpinum



Leontodon pyrenaicus Gouan.



Hieracium aurantiacum. L.



Hieracium staticefolium Vill.



Hieracium villosum Jacq.



Phyteuma pauciflorum L.



Campanula barbata L.



Campanula pulla. L.



Campanula pusilla Haenk.



Azalea procumbens L.



Rhododendron ferrugineum L.



Rhododendron hirsutum. L.



Pyrola uniflora. L.



Pyrola rotundifolia L.



Gentiana purpurea L.



Gentiana punctata L.



Gentiana asclepiadea L.



Gentiana acaulis L.



Gentiana bavarica L.



Gentiana verna L.



Gentiana obtusifolia Willd.

76.



Linaria alpina - Mill.



Pedicularis verticillata L.



Erinus alpinus L.



Pinguicula alpina L.



Pinguicula vulgaris L.



Androsace Chamaejasme. Host.



Androsace lactea L.



Androsace obtusifolia. All.



Soldanella alpina L.



Soldanella pusilla Baumg



Cortusa Matthioli L.



Primula spectabilis

Tratt



Primula villosa Jacq.



Primula Auricula L.



Primula farinosa L.



Globularia cordifolia L.



Armeria alpina. L.



Daphne alpina L.



Polygonum viviparum L.



Orchis globosa L.



Nigritella angustifolia. Rich.



Gymnadenia conopsea R. Br.



Cypripedium Calceolus L.



Narcissus poeticus L.



Agrostis rupestris All